

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES

**Diagnóstico del procesamiento textual en escolares de
novenio grado desde dos disciplinas:
Historia y Ciencias Naturales**

Trabajo de grado para optar por el título de Magíster en
Lingüística del Texto aplicada a la enseñanza del Español

Ilka Ibeth Calvo

Asesora:

Doctora Fulvia Morales de Castillo

Panamá, 2018

DEDICATORIA

Con cariño y respeto a Eudolina Aracely Aparicio Díaz, madre ejemplar.

A mis queridas hijas, Krystal Roxana y Kimberly Megan, como prueba de que las metas se alcanzan y los sueños se cumplen cuando se actúa con positivismo y responsabilidad.

Con amor, a mi esposo (q.p.d.) por su paciencia durante las horas de estudio.

AGRADECIMIENTOS

A ti Señor por darme la salud y fortaleza para escalar un peldaño más en mi vida profesional.

A mi familia por permitirme el tiempo y espacio para crecer profesionalmente.

A la Dra. Fulvia Morales de Castillo por su experta asesoría.

De manera muy especial a quienes siempre estuvieron para darme su apoyo.

A mi comadre, María del C. Vergara, amiga incondicional y compañera de estudios.

A todos los integrantes del primer grupo de la maestría, especialmente a Maritza y Aydé, por las risas y lágrimas, por las celebraciones y momentos de estudios compartidos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Página
RESUMEN.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
Estado general del tema de investigación.....	2
Antecedentes.....	3
Importancia y justificación.....	5
Planteamiento del problema.....	7
Estructura del trabajo.....	10
CAPÍTULO 1: REFERENCIAS TEÓRICAS: UNA MIRADA AL PROCESAMIENTO DEL TEXTO ESCRITO DESDE ENFOQUES INCLUYENTES.....	11
1.1. Conceptos básicos.....	12
1.2. Correlación entre lectura y escritura.....	15
1.3. Acercamiento a modelos de producción escrita.....	16
1.3.1. Modelo de composición de Hayes y Flower.....	16
1.3.2. Modelo decir el conocimiento/transformar el conocimiento de Bereiter y Scardamalia.....	19
1.3.3. Modelo del interaccionismo sociodiscursivo de Bronkard....	20
1.3.4. Modelo socioconstructivista de Parodi.....	21
1.4. Modelos y enfoques teóricos de la comprensión lectora.....	22
1.4.1. Modelo cognitivo interactivo.....	22
1.4.2. Modelo estratégico - proposicional.....	23
1.4.3. Teoría construccionista.....	26
1.4.4. Teoría de la comunicabilidad.....	28
1.5. Dimensiones de la comprensión lectora.....	33
1.5.1. Nivel literal.....	33
1.5.2. Nivel inferencial.....	33
1.5.3. Nivel de aplicación.....	37
1.6. Multidisciplinaridad del procesamiento textual.....	38
1.6.1. Situación actual en el ámbito escolar.....	38

1.6.2. Alfabetización de la comprensión y la producción desde dos disciplinas: Historia y Ciencias Naturales.....	42
1.6.3. Alfabetización académica: conceptualizaciones.....	45
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
2.1. Objetivos e hipótesis de la investigación.....	47
2.2. Definición de las variables.....	48
2.3. Tipo de investigación.....	49
2.4. Población y muestra.....	50
2.5. Disciplinas consideradas en la investigación.....	52
2.6. Instrumentos de aplicación.....	53
2.6.1. Textos seleccionados y sus características.....	53
2.6.2 Diseño de pruebas diagnósticas.....	54
2.6.3. Evaluación de las pruebas.....	58
2.7. Normas de rigor.....	63
2.8. Aplicación de pruebas.....	64
2.9. Protocolo de análisis de los resultados.....	66
CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS HALLAZGOS.....	68
3.1. Pruebas piloto.....	69
3.2. Pruebas diagnósticas.....	72
CONCLUSIONES.....	87
PROPUESTA.....	92
REFERENCIAS.....	97
ANEXOS.....	104

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Componentes que intervienen en el proceso de escritura.....	17
Figura 2. Las macrorreglas de la comprensión textual.....	24
Figura 3. Sustentos que explican el origen de las inferencias.....	27
Figura 4. Circuito de la comunicabilidad de lo leído.....	30

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Tipo de preguntas y puntajes para la prueba de Historia.....	62
Tabla 2. Tipo de preguntas y puntajes para la prueba de C.N.....	62
Tabla 3. Código para evaluar niveles específicos del procesamiento textual.....	63
Tabla 4. Niveles generales de comprensión y producción en la disciplina de Historia.....	69
Tabla 5. Niveles generales de comprensión y producción en la disciplina de C.N.....	69
Tabla 6. Niveles específicos de comprensión y producción en la disciplina de Historia.....	70
Tabla 7. Niveles específicos de comprensión y producción en la disciplina de C.N.....	71
Tabla 8. Niveles de logro en la construcción del resumen y la pregunta de aplicación: Historia.....	73
Tabla 9. Niveles de logro en la producción del resumen y la pregunta de aplicación: Ciencias Naturales.....	84
Tabla 10. Comparación entre los niveles de logro en el resumen de Historia y el de Ciencias Naturales.....	85
Tabla 11. Comparación entre los niveles de logro en la pregunta de aplicación de Historia y la de Ciencias Naturales.....	86

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1. Nivel de comprensión y producción general que logran los estudiantes cuando procesan textos disciplinares: Historia y C.N...	72
Gráfico 2. Nivel de comprensión y producción general en Historia según sexo: mujeres.....	73
Gráfico 3. Nivel de comprensión y producción general en Historia según sexo: Hombres.....	74
Gráfico 4. Comparativo del nivel de comprensión y producción general en la prueba de Historia según la variante sexo.....	75
Gráfico 5. Nivel de comprensión y producción general en la prueba de C.N según sexo: mujeres.....	76
Gráfico 6. Nivel de comprensión y producción general en C.N según sexo: Hombres.....	77
Gráfico 7. Comparativo del nivel de comprensión y producción general en la prueba de C.N. según la variante sexo.....	78
Gráfico 8. Nivel de comprensión y producción general que alcanzan los estudiantes según texto disciplinar: Historia.....	79
Gráfico 9. Nivel de comprensión y producción general que alcanzan los estudiantes según texto disciplinar: Ciencias Naturales.....	80
Gráfico 10. Nivel de comprensión y producción general que alcanzan los participantes según la variante texto disciplinar: Historia y C.N.....	81
Gráfico 11. Comparativo del nivel de comprensión y producción general que alcanzan los participantes según sexo y texto disciplinar.....	82

ÍNDICE DE ANEXOS

	Página
Anexo 1. Texto original de Historia	104
Anexo 2. Texto corregido y prueba de Historia.....	105
Anexo 3. Tablas con descriptores para la prueba de Historia.....	107
Anexo 4. Texto original de Ciencias Naturales.....	111
Anexo 5. Texto corregido y prueba de Ciencias Naturales.....	112
Anexo 6. Tablas con descriptores para la prueba de C.N.....	116
Anexo 7. Estudiantes del Instituto América desarrollando prueba piloto...	117
Anexo 8. Estudiantes del colegio Francisco de Miranda desarrollando prueba diagnóstica.....	118
Anexo 9. Tablas con resultados de los niveles generales de comprensión y producción en las dos pruebas (Historia y C.N.).....	120
Anexo 10. Resultados de niveles específicos del procesamiento textual (resumen y pregunta de aplicación).....	124

RESUMEN

Este trabajo parte de la preocupación generalizada en la comunidad educativa por la dificultad de los escolares para comprender textos escritos. Desde esta óptica, la investigación pretende evaluar niveles generales de comprensión (literal, inferencial, de aplicación), así como niveles de producción (el resumen y la pregunta de aplicación) que alcanzan los estudiantes cuando enfrentan textos disciplinares (Historia y Ciencias Naturales). Para lograr este objetivo, se diseñaron dos pruebas teniendo como referencia básica los principios integradores de la Teoría de la Comunicabilidad (TC) (Peronard y Gómez, 1985; Parodi, 2005-2015). La primera prueba diagnóstica se basa en un texto narrativo de Historia y la segunda, en un texto expositivo de Ciencias Naturales (CN). Posterior al pilotaje y validación de las pruebas, se aplicaron a 50 alumnos que cursan el noveno grado en el colegio Francisco de Miranda. Los resultados demuestran que cuando los escolares procesan textos especializados tienen dificultades para alcanzar los niveles más complejos de la comprensión y la producción (inferencia global y aplicación). Partiendo de esta realidad, se propone la capacitación en estrategias de comprensión y producción destinada a los docentes del colegio donde se aplicaron las pruebas, y organizada por investigadores del Centro de Lengua y Escritura de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Panamá (CELEAUP).

Palabras clave: comprensión lectora, texto disciplinar, producción escrita, actividad cognitiva, niveles de comprensión.

ABSTRACT

This work is part of the widespread concern in the educational community for the difficulty of school children to understand written texts. From this perspective, the research aims to assess general levels of understanding (literal, inferential, application), as well as production levels (the summary and the application question) that students reach when they face disciplinary texts (History and Natural Sciences). To achieve this objective, two tests were designed with the basic reference of the integrating principles of the Theory of Communicability (TC) (Peronard and Gomez, 1985; Parodi, 2005-2015). The first diagnostic test is based on a narrative text of History and the second, in an expository text of Natural Sciences (CN). After piloting and validating the tests, they were applied to 50 students who are in the ninth grade at the Francisco De Miranda School. The results show that when students' process specialized texts they have difficulty reaching the most complex levels of comprehension and production (global inference and application). Starting from this reality, the training in comprehension and production strategies is proposed for the teachers of the school where the tests were applied, and organized by researchers of the Language and Writing Center of the Faculty of Humanities of the University of Panama (CELEAUP).

Keywords: reading comprehension, disciplinary text, written production, cognitive activity, levels of understanding.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la lectura y la escritura son consideradas como procesos básicos para la construcción del conocimiento en cualquier área del saber. Desde esta perspectiva, el procesamiento textual (lectura y escritura) se constituye en la capacidad cognitiva de mayor importancia para el desarrollo y construcción de los aprendizajes (Solé, 1999; van Dijk y Kintsch, 1983; Anderson y Pearson, 1984, Cassany, 1995-2006; Peronard, 1998; Parodi, 2005- 2014, Carlino, (2005).

Por esta razón, se han realizado muchísimos esfuerzos para que los alumnos de la escuela básica, la premedia y la media sean capaces de comprender los textos a los cuales se ven enfrentados diariamente y puedan escribir con propósitos específicos. Sin embargo, los resultados obtenidos en variadas investigaciones diagnósticas han sido desalentadores (Crespo & Peronard, 1999; Peronard, Crespo, Velásquez & Viramonte, 2002). Iguales datos han arrojado las pruebas internacionales, tales como PISA (2006), y la prueba nacional del Ministerio de Educación (MEDUCA) Crecer que evalúa habilidades lectoras en los estudiantes de tercer grado en el 2016.

En consecuencia, la presente investigación se inscribe en un marco de contribuciones que pretenden identificar deficiencias de comprensión y escritura en el sitio escolar y ofrecer propuestas que potencien estos dos procesos. En este trabajo, pues, se examina la lectura y la escritura en su función epistémica, es decir, consideradas como procesos cognitivos complejos que, en contextos reales, son recursos que permiten la apropiación de los contenidos de las diversas disciplinas.

A partir de esta visión, la presente investigación se propone un diagnóstico que evalúe determinados niveles de comprensión (literal, inferencial, de aplicación) así como niveles de producción (el resumen y la pregunta de aplicación) que alcanzan los estudiantes cuando enfrentan textos disciplinares (Historia y Ciencias Naturales). Para lograr este objetivo, se diseñaron dos pruebas teniendo como referencia básica los principios integradores de la Teoría de la Comunicabilidad (TC) (Peronard y Gómez, 1985; Parodi, 2005-2015).

Estado general del tema de investigación

Durante los últimos treinta años, desde los principios teóricos del cognitivismo, la Escuela de Lingüística de Valparaíso ha venido desarrollando, de manera evolutiva e integradora, un conglomerado de conocimientos teórico-empíricos acerca de los procesos de comprensión y de la conexión lectura-escritura que se postulan en la Teoría de la Comunicabilidad (TC) de Parodi (2005). Esta escuela ha elaborado instrumentos para medir los niveles de comprensión y de escritura y, en este estudio, se han aprovechado para lograr los objetivos propuestos. Se determina, pues, que, por su evolución integral y condición incluyente –la TC concibe la comprensión unida a la escritura y como macroprocesos en el que convergen factores psico-socio-bio-lingüísticos– la investigación se sustentará en los principios básicos de la mencionada teoría, que será explicitada en el capítulo dedicado al marco teórico.

Además, en este diagnóstico, se han considerado los informes de medición internacionales, como son los de PISA y TERCE, diagnósticos en los que Panamá ha participado.

Antecedentes de la investigación

Es conveniente resaltar que los principales trabajos sobre comprensión textual se han desarrollado en el marco de la investigación psicolingüística, centrando su atención en los procesos cognitivos y lingüísticos específicos que intervienen en la comprensión de un texto. Así, los estudios se han orientado a la identificación de elementos como la coherencia semántica y sintáctica; la macro y microestructura de un texto (van Dijk y Kinstch, 1983); la producción y caracterización de inferencias (Graesser, Singer & Trabasso, 1994; Colomer y Camps, 1996; Parodi, 2005a). No obstante, en menor extensión, al mismo tiempo, se ha realizado una serie de estudios que se han especializado en la parte práctica, en el desarrollo de las estrategias lectoras (cognitivas y metacognitivas) en los sujetos y su incidencia en la lectura y la escritura como herramientas de aprendizaje. (Mateos, 2001; Peronard, 2005, 2007).

También es conveniente hacer referencia al informe PISA, (Programme for International Student Assessment), proyecto para la Evaluación Internacional de los Alumnos, en el que Panamá ha participado, aunque no de forma continua. El programa PISA de la OCDE (2006) ofrece un perfil de las capacidades de los estudiantes de 15 años de todos los países donde se aplica el examen. Además, provee información sobre el contexto personal, familiar y escolar de los participantes en la muestra. Los indicadores de logro que persigue el proyecto, en el caso de la lectura, están diseñados para contribuir a mejorar la comprensión de los textos escritos.

PISA desarrolla su proyecto a partir de que la capacidad lectora consiste en la comprensión, el empleo y la reflexión de textos escritos con doble finalidad: por un

lado, alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento y el potencial personal; y, por otro, participar en la sociedad.

En la evaluación PISA, existen seis niveles de desempeño que describen las habilidades de lectura y se enuncian en orden descendente. El nivel cinco, describe a los estudiantes que pueden manejar información difícil de encontrar en textos con los que no están familiarizados; el cuarto, hace referencia a habilidades para responder a reactivos difíciles como los que piden ubicar información escondida o interpretar significados a partir de sutilezas del lenguaje; el tercero explica que los estudiantes son capaces de trabajar con reactivos de complejidad moderada; el nivel dos, que los alumnos responden a reactivos básicos como los que piden ubicar información directa y realizar inferencias sencillas; el nivel uno, describe resultados insuficientes para acceder a estudios superiores y para las actividades que exige la vida en la sociedad del conocimiento; finalmente, el nivel que se encuentra por debajo del grado uno, ubica a los alumnos con importantes dificultades para utilizar la lectura como una herramienta para construir el conocimiento. El nivel seis: demuestra excelentes competencias.

Lo cierto es que, según González, Sancho y Sánchez (2016), el sistema de evaluación PISA ha generado y continúa generando intensos debates sobre su estructura y utilidad en el sistema educativo. Según MEDUCA (2009), los resultados de los estudiantes panameños en las pruebas PISA (2000-2009) no han sido los mejores; en la última participación (2009), el país se ubicó entre los últimos lugares, en la posición anterior a la antepenúltima de 65 países participantes.

Afortunadamente, desde el 2012 existe una maestría en la Universidad de Panamá, iniciada y coordinada por la doctora Fulvia Morales de Castillo, en la que docentes de Español interesados se preparan para llevar a las aulas las últimas tendencias en metodologías y prácticas a fin de desarrollar competencias lectoras en los estudiantes. Existe también en nuestra alta casa de estudios, desde el 2017, el Centro de lectura y escritura (CELEAUP), donde educadores de todos los niveles pueden buscar orientación para llevar a cabo proyectos relacionados con la lectura y la escritura en todos los niveles educativos.

Importancia y justificación del estudio

La comprensión de cualquier material escrito es hoy un prerrequisito para el aprendizaje, para la realización de cualquier tarea cotidiana, para estar informado e incluso, para actuar participativamente en la sociedad. Así pues, se considera que si el alumnado no desarrolla habilidades para procesar el texto escrito de manera eficaz y eficiente en la secundaria, corre el riesgo de tener problemas en el futuro (OCDE, 2004).

Es así que las habilidades para procesar textos escritos se constituyen en la base para el éxito escolar, es el objetivo principal de los centros educativos y, por ende, de los gobiernos que se preocupan por la calidad educativa de su población. En consecuencia, las metas de aprendizaje que se establezcan para la enseñanza de las competencias lectoras deben abordar el trabajo sistemático del profesorado de todas las disciplinas que integran el currículo.

Se sabe que para cumplir con las tareas de todas las asignaturas los discentes acuden a un libro de texto, sin embargo, no se alcanza a explicar por qué no todos

cuentan con habilidades o estrategias que les permitan interpretar los mensajes implícitos y explícitos que pretende comunicar el autor.

En realidad, comprender un texto no solo depende de los contenidos que se abordan en el proceso de enseñanza, sino también de las estrategias utilizadas por cada especialista en su disciplina. Incluso, hay quienes estiman que el problema global de la educación deriva de las insuficiencias de comprensión textual y redacción que demuestran los aprendices en las diferentes áreas del saber.

Por un lado, esto podría ser consecuencia de una enseñanza centrada en el desarrollo de habilidades relacionadas con la decodificación mecánica de lo escrito y en contenidos descontextualizados. Por otro, como dice Peronard (1998), es notorio el hecho de que los profesores de las diferentes áreas curriculares no se involucran en la enseñanza de la lectura especializada en las aulas. Se añade a esto, la casi nula organización de seminarios de actualización sobre comprensión y escritura que se fundamenten en teorías actualizadas.

En esta misma dirección, no se puede ignorar que existen factores extraescolares (económicos, sociales, culturales, políticos, históricos) que inciden en las características lectoras individuales y que escapan del control del centro y del docente.

Lo cierto es que prevalece una gran preocupación por parte de todos los entes involucrados en los procesos educativos del país debido a las falencias reflejadas por los estudiantes cuando enfrentan pruebas de comprensión y escritura. Estas debilidades afectan el rendimiento escolar y aumentan el índice de fracasos en todas las asignaturas. Al respecto, Díaz–Barriga y Hernández comentan:

La comprensión de textos está presente en los escenarios de todos los niveles educativos y se le considera una actividad crucial para el aprendizaje escolar, dado que una gran cantidad de información que los alumnos adquieren, discuten y utilizan en las aulas surge a partir de los textos escritos. Durante mucho tiempo, sin embargo, esta actividad fue descuidada por centrarse demasiado en la enseñanza de habilidades simples de decodificación y automatización de la lectura (2002: 274).

Haciendo eco de lo referenciado por Díaz–Barriga y Hernández, la sociedad requiere de un sistema educativo que posibilite elevar la formación integral de las nuevas generaciones, y motivado por los bajos índices de comprensión y producción de textos escritos que reflejan los resultados de las pruebas internacionales y nacionales aplicadas en todos los grados de escolaridad, surge este proyecto que busca valorar y caracterizar los niveles de desempeño que puedan presentar los estudiantes de noveno grado cuando leen textos especializados, específicamente en las disciplinas de Historia y Ciencias Naturales. También se pretende ofrecer propuestas con miras a potenciar el desarrollo de destrezas lectoras en los estudiantes y, en consecuencia, mejorar la calidad del proceso enseñanza- aprendizaje en los centros educativos.

El estudio que se ejecuta es relevante en la medida que los hallazgos obtenidos sean comunicados para que, con base en ellos, se puedan potenciar las habilidades de comprensión textual desde la práctica en los docentes, quienes a su vez mejorarán las competencias comunicativas en los educandos.

Planteamiento del problema

El hecho comprobado de que existen grandes dificultades para comprender el texto escrito, por parte de los escolares en los diferentes niveles educativos, ha dado origen a una diversidad de investigaciones, como ya se ha dicho, que pretenden medir niveles de comprensión, identificar las causas y al mismo tiempo proponer posibles

soluciones a este problema generalizado en casi todos los países de Latinoamérica (Cooper, 1998; Solé, 1999; OECD, 2010; Paris y Paris, 2003; Parodi, 2005-2015). Gran parte de esta renovación no parece haber influido en el hacer de nuestros docentes de lengua y en sus aulas siguen vigentes, con demasiada fuerza, conceptos básicos, simples o incompletos de lo que implica leer. Así, tenemos la prevalencia de la lectura oral o la importancia de la comprensión literal, medida tanto en tareas de verificación como en repetición textual de lo leído.

Si bien la comprensión lectora continúa adquiriendo relevancia como una habilidad indispensable para desenvolverse exitosamente en el ámbito educativo y social; en la mayoría de los países latinoamericanos, según Paris y Paris (2003), la enseñanza de la lectura sigue dándose de manera mecánica, en el entendido de que las destrezas de comprensión surgirán posteriormente como resultado del aprendizaje del código.

En Panamá, siguiendo el currículo propuesto por el Ministerio de Educación (MEDUCA), las prácticas lectoras en las aulas se vienen realizando solamente desde los niveles más bajos de la comprensión lectora (literal). Aunque a partir del 2010, algunos textos escolares incluyen contenidos que ayudan al desarrollo de competencias lectoras más complejas.

La problemática en torno al procesamiento textual da origen a las siguientes preguntas orientadoras:

- ✓ ¿Cuál es el nivel de comprensión y producción general que alcanzan los estudiantes de 9º del colegio Francisco de Miranda cuando procesan textos especializados de Historia y Ciencias Naturales?

- ✓ ¿Existen diferencias en la comprensión y producción determinadas por la variable sexo en los estudiantes de 9º?
- ✓ ¿Los niveles de comprensión y producción varían según el tipo de texto disciplinar que enfrentan los aprendices?
- ✓ ¿Logran los escolares de 9º dar cuenta de lo comprendido mediante el resumen y la pregunta de aplicación cuando procesan textos disciplinares?

Objetivos de la investigación

De las preguntas se derivan los objetivos que se plantearon para la investigación:

General

- ✓ Diagnosticar el nivel de comprensión y producción general que alcanzan los estudiantes de noveno del colegio Francisco de Miranda cuando procesan textos especializados de Historia y Ciencias Naturales.

Específicos

- ✓ Identificar las diferencias que existen en el procesamiento textual determinadas por la variable sexo en los aprendices de 9º.
- ✓ Comparar los niveles de comprensión y producción alcanzado por los escolares según el texto disciplinar que enfrentan: Historia y Ciencias Naturales.
- ✓ Interpretar, a través del resumen y de la pregunta de aplicación, si los estudiantes de 9º logran acreditar lo comprendido cuando procesan textos disciplinares.

Estructura del trabajo

El trabajo consta de una introducción en la que se abordan aspectos generales de la investigación tales como la problematización, justificación, preguntas orientadoras y objetivos. Complementando las generalidades, el resto de la información se integra en tres capítulos, a saber: el capítulo 1 refiere los aportes más significativos de modelos y teorías sobre la comprensión y la producción del texto escrito, procesamiento en que se fundamenta el trabajo; en el capítulo 2 se explican del diseño metodológico de la investigación, la población y muestra, además de los instrumentos de evaluación utilizados para recabar la información; finalmente, el capítulo 3 examina y analiza los datos de acuerdo con las variables previamente establecidas; se cierra con las conclusiones que derivan de los resultados y con la presentación de la propuesta, los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO 1. REFERENCIAS TEÓRICAS: UNA MIRADA AL PROCESAMIENTO DEL TEXTO ESCRITO DESDE ENFOQUES INCLUYENTES

Son muchos los modelos y teorías que han surgido, producto de investigaciones interdisciplinarias, cuyos propósitos son la descripción y la explicación de la comprensión y la producción del texto escrito. Sin embargo, solo se abordan en este capítulo, de forma sintetizada, aquellos que se consideran relevantes en cuanto a los objetivos de la investigación, así como por el hecho de que comparten principios y son incluyentes.

Antes de presentar los diferentes modelos y teorías que versan sobre el procesamiento del texto escrito, se considera necesario definir brevemente, según especialistas, conceptos que son puntuales en el desarrollo del estudio (escritura, lectura, comprensión lectora). Así como una breve explicación de la correlación existente entre lectura y escritura.

Se hace la observación de que al momento de abordar las teorías y modelos, se referencian primero los que versan sobre los procesos de escritura y, posteriormente, aquellos que se focalizan en la comprensión. Este orden obedece a la intención de cerrar el capítulo con la teoría de la comunicabilidad, en cuyos principios integradores se fundamenta prioritariamente la investigación.

Conceptos básicos

❖ De la escritura

La escritura ha sufrido una serie de transformaciones a lo largo de la historia. Hoy se entiende como una técnica compleja que se ha extendiendo a importantes sectores de la población en la mayor parte de los países del mundo y su adquisición se considera como una misión de las instituciones educativas (Salvador, 2008).

- Lindemann (1987) define la escritura como un medio de comunicación de gran poder que surge como producto de la necesidad social que tiene el hombre para adquirir conocimientos y resolver problemas de la vida diaria.
- Para Hedge (1988) el proceso de escribir implica componer y comunicar. Para él, entender el contexto ayuda a escribir de forma efectiva, ya que así, el proceso adquiere un propósito comunicativo. De allí la importancia de escribir en una situación real.
- El acto de escribir para Cassany (1995) es la habilidad de comunicar información de forma coherente y correcta para que los receptores puedan entenderla.
- Bereiter y Scardamalia (1987); Flower y Hayes (1981a) entienden la escritura como como un proceso de interacción entre el conocimiento previo (lingüístico, textual, pragmático, temático), la problematización de la situación retórica (tema, propósito, audiencia) y el control consciente de tareas vinculadas con la pre-escritura, la textualización y la reescritura.

- La producción es un evento comunicativo que demanda cierto grado de esfuerzo cognitivo, se orienta a un propósito y se estructura a base de la relación entre los potenciales lectores (De Beaugrande & Dressler, 1997; Halliday & Hasan, 1976).

❖ De la lectura

En cuanto al término lectura, la conceptualización ha variado mucho a lo largo de la historia y todavía no existe una definición unificadora para la mayoría de los investigadores, lo que puede atribuirse, en parte, al carácter interdisciplinar de su estudio. Ante esta situación, existen diversas perspectivas desde donde se pretende un acercamiento al significado del proceso lector:

- Puesto que las letras son símbolos que codifican información, Nation (2008) define la lectura como la pronunciación correcta de las palabras y las frases, presuponiendo que de ello se deriva la comprensión del texto.
- Para la cognitivista Peronard (1993), la lectura no es una actividad que el experto realiza siempre de la misma manera, está supeditada a un objetivo, cuando empieza a leer, el sujeto ya tiene una finalidad en la mente.
- La concepción sociocultural considera que la lectura es una práctica social donde el lector obedece a su contexto cognitivo determinado por el entorno social y cultural.
- Según Solé (1999), leer es un proceso de interacción entre el lector y el texto.

- Lerner (2001) propone que leer es investigar la realidad que nos rodea para comprenderla mejor, es alejarse del texto y asumir una postura crítica frente a lo que se dice y lo que se quiere decir.
- Parodi G. (2005a) sostiene que el acto de leer es la capacidad que posee el ser humano de usar signos para comunicarse y de intercambiar información con sus semejantes.
- Para van Dijk y Kintsch (1983) la comprensión es el resultado del análisis de dos estructuras semánticas del texto escrito: la microestructura y la macroestructura.
- Anderson y Pearson (1984) concuerdan en que la comprensión lectora se concibe como un proceso a través del cual el lector elabora un significado en su interacción con el texto.
- Cassany (2000-2006) entiende la comprensión como un proceso global que está compuesto por elementos concretos, estos reciben el nombre de microhabilidades (percepción, memoria, anticipación, lectura rápida y atenta, inferencia, ideas principales, estructura y forma, leer entre líneas y autoevaluación).
- Para Peronard (1998), la comprensión se define como el acto consciente en que culminan innumerables procesos subjetivos (aspectos mentales) y objetivos (objetos del mundo real).

- Parodi (2010) define la comprensión lectora como un proceso cognitivo complejo donde intervienen varios factores (funcionamiento biológico, sistema de memoria, capacidad de atención y abstracción).

Se puede concluir, partiendo de las concepciones propuestas por los especialistas en este punto, que por el esfuerzo cognitivo requerido, se considera la lectura como un microproceso y la comprensión del texto como un macroproceso. Así pues, se entiende que un lector competente es el que, a partir de sus conocimientos previos y propósitos comunicativos, tiene la capacidad para comprender el discurso escrito desde un nivel literal, inferencial, deductivo y puede llegar, incluso, a producir un documento similar al leído. Se apunta además, que para lograr una confiable comprensión textual debe existir, complementariamente a las habilidades cognitivas, una conexión entre autor, discurso, lector y contexto (el aspecto contextual tanto del que escribe como del que lee).

1.2. Correlación entre lectura y escritura

La lectura y la escritura se interrelacionan en el proceso de adquisición de saberes. Al respecto, Solé (2004) argumenta que los textos se leen y luego se manipulan a través de notas o resúmenes, estos escritos se convierten en textos que posteriormente serán leídos. Para la mencionada profesora, la lectura y la escritura funcionan como herramientas dependientes para que el alumno organice y reorganice sus saberes llegando a generar nuevos significados. Para Parodi (2005a) la escritura, al igual que la lectura, es un instrumento indispensable en el aprendizaje y ambos se complementan en el proceso de apropiamiento del saber y comprensión del mundo.

1.3. Acercamiento a modelos de producción escrita

Los enfoques sobre la expresión escrita se han desarrollado complementariamente a través del tiempo. Según Salvador (2008), en los años setenta se daba importancia al texto en sí (el producto escrito); en los años ochenta primaba el postulado cognitivo y psicológico (importancia de los procesos de la escritura); finalmente, a partir de los años noventa, el interés se focaliza en los elementos sociales, contextuales y didácticos de la producción escrita para desarrollar las destrezas de leer, hablar, escuchar y pensar.

Tomando en cuenta los elementos en que se focaliza la expresión escrita en la actualidad, los autores Álvarez y Ramírez afirman que:

... considerado el texto como proceso de producción, se hace necesario tener en cuenta una serie de operaciones cognitivas, meta cognitivas y textuales complejas, a la vez que es indispensable asumir que los textos escritos exigen relaciones lógicas entre sus elementos discursivos, tales como: niveles complejos de cohesión, de coherencia, de intencionalidad, de aceptabilidad, de situacionalidad y de intertextualidad discursivas, siendo el producto final de la escritura un texto escrito el cual ha sido elaborado para ser leído, comentado, criticado y probablemente aplicado a una determinada circunstancia de vida social o académica. (2006:58)

1.3.1. Modelo de composición de Hayes y Flower

Hayes y Flower (1980) postulan el modelo didáctico cognitivo más estudiado y difundido en la enseñanza de la producción escrita. Este modelo supone la participación de tres grandes unidades que funcionan de forma no jerarquizada, sino que su uso depende de la necesidad y orientación que el sujeto en el oficio de la escritura le quiera asignar.

Las tres unidades que intervienen en el proceso de escritura se aprecian claramente en la figura 1.

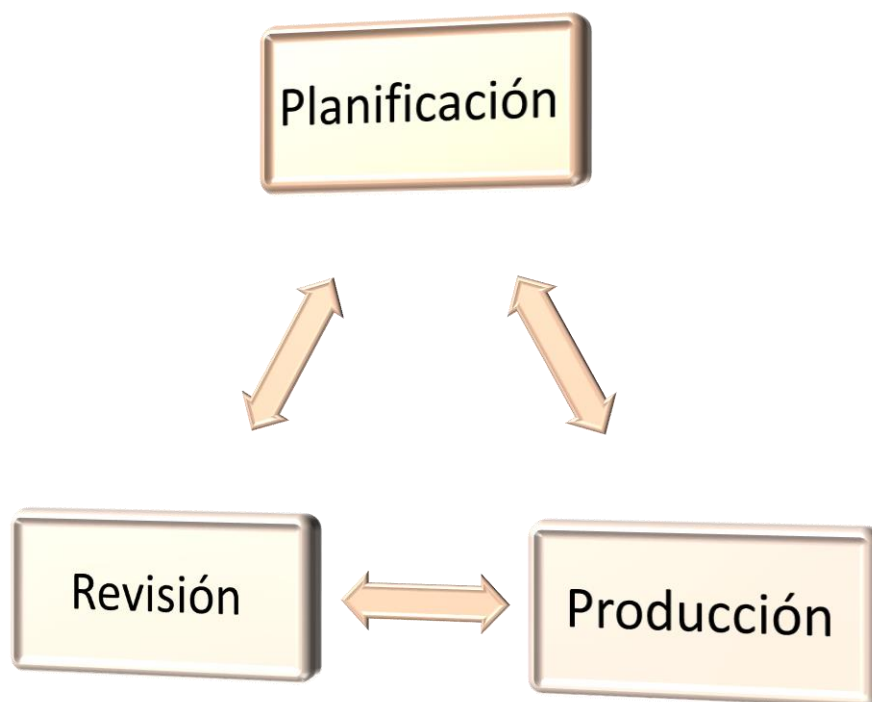


Figura 1. Componentes que intervienen en el proceso de escritura

Fuente: diseño propio con base en el modelo de Hayes y Flower (1980)

Como se muestra en la Figura 1, con la finalidad de fijar objetivos y metas de producción, el escritor *planifica* formándose un esquema mental: por qué va a escribir, a quién está dirigido el texto, a través de qué canal será difundido, tiempo del que dispone para redactar, el tema, tipo de lenguaje (formal o informal). Durante la redacción, el autor recupera información de la memoria a largo plazo (todos los conocimientos de mundo adquiridos a lo largo de la vida); crea, organiza, clasifica, revisa y corrige información, pudiendo regresar a la planificación si así lo requiere. El

productor *revisa*, corrige, reformula y evalúa lo escrito en función de las metas y objetivos que guían la redacción.

El modelo cognitivo de Hayes y Flower (1980) no solo permite organizar el conocimiento lingüístico, sino también reconocer la estructura interna de cada tipo de texto y de esta manera establecer las diferencias entre un orden narrativo y otro expositivo. A través del uso del cuestionario mental se destaca la incidencia de las experiencias previas y del conocimiento extratextual propio que el estudiante posee cuando redacta el texto, pero también es importante mencionar que al utilizar los mecanismos lingüísticos que le permiten llegar a la cohesión y a la coherencia, el aprendiente debe tener una competencia lingüística adecuada y un conocimiento pertinente sobre su lengua materna.

Este modelo resalta, entre otras cosas, que en el proceso de escribir el individuo recurre a los conocimientos previos, se plantea preguntas y posteriormente procede a la resolución de problemas.

En conclusión, lo relevante del modelo desarrollado por Hayes y Flower es que la escritura dejó de verse como un producto (concepción tradicional) y comenzó a entenderse como un proceso resultante de las operaciones mentales del sujeto escribiente. Ahora bien, a pesar de que este modelo tuvo gran impacto en áreas investigativas y en el ámbito educativo, presenta debilidades. Una objeción que se le plantea es que se basa solo en el análisis de la actividad que realizan escritores expertos, desconsiderando a los novatos, cuyas habilidades de escritura están formándose.

Es de importancia informar en este punto, que para el resumen en la prueba de Historia, tomando en cuenta que la lectura es un texto narrativo, se aplicó una de las unidades de este modelo: se *planificó* una línea de tiempo (guiando su desarrollo al proporcionar las fechas).

1.3.2. Modelo decir el conocimiento/transformar el conocimiento de Bereiter y Scardamalia

Los modelos de Bereiter y Scardamalia (1987) pretenden fortalecer una de las debilidades del modelo propuesto por Hayes y Flower (1980); el desconocimiento de los procesos de producción textual del escritor inexperto.

Por un lado, el modelo decir el conocimiento inicia cuando al estudiante (en nuestro caso) se le solicita escribir sobre un tema específico en un género discursivo conocido. Seguidamente, el alumno representa mentalmente la tarea, activa y recupera información de la memoria a largo plazo, lo que le permite obtener información sobre el tema, e incluso, identificar características del género solicitado. Posteriormente, el novato ejecuta procesos automáticos que permiten el nacimiento de un texto como producto del proceso pensar – decir. Este modelo carece de: planificación de objetivos, adaptación a la audiencia y revisión entorno a objetivos, lo que piensa pasa a ser escrito directamente.

Por otro lado, aunque recuperar información de la memoria a largo plazo es igual en las dos propuestas, en el modelo de transformar el conocimiento el autor experto reorganiza y reelabora constantemente el texto producto de la delimitación de objetivos.

Como se comprende, la diferencia entre uno y otro modelo se observa en los procesos mentales por los cuales el texto se produce. Desde esta óptica, el modelo se importantiza, ya que la investigación en curso pretende evaluar la escritura ligada a la comprensión producto de los procesos mentales de escritores novatos (escolares).

1.3.3. Modelo del interaccionismo sociodiscursivo de Bronckart

Surge entonces el modelo del interaccionismo sociodiscursivo (Bronckart, 2004), que encuentra sus orígenes en el estudio de textos escritos por niños y adultos. El modelo en cuestión considera que el contexto y la interacción social forman parte del proceso de producción escrita. Así pues, los textos se estiman como unidades lingüísticas secuenciales producto de una acción social en un contexto dado.

Es notorio que para este modelo, la textualización juega un papel priorizante en cuanto organiza la información en enunciados de manera lineal utilizando los conectores y la puntuación para lograr la cohesión.

Aunque el modelo del interaccionismo sociodiscursivo pareciera superar al cognitivo en varios aspectos, igual presenta falencias en cuanto a que no contempla la memoria en los procesos de escritura.

En cuanto a la investigación, se importantiza el modelo desde el punto de vista en que el medio ambiente y la cultura (aspectos colectivos), además del conocimiento (aspecto individual) influyen en la construcción discursiva de los individuos en el ámbito escolar. Es decir que los resultados podrían estar relacionados con las

condiciones socioculturales del área donde se ubica el centro educativo Francisco de Miranda.

1.3.4. Modelo socioconstructivista de Parodi

El modelo de Parodi (1999) propone que los conocimientos se elaboran de forma socioconstructivista y que se almacenan y se activan desde diversos tipos de memorias. Así, el individuo logra construcciones cognitivas en su interacción con el contexto social externo a través de la dimensión lingüística.

Con su modelo, Parodi busca resaltar el rol activamente participativo del ser humano como sujeto lector/escribiente en los procesos comunicativos. Este sujeto es quien construye en su mente discursos, los almacena a modo de representaciones cognitivas para luego activarlos y materializarlos en textos específicos, cuando así los necesite en contextos sociales y culturales particulares.

Así pues, según Parodi, el texto escrito es producto de la interacción entre la dimensión cognitiva, la dimensión social y la dimensión lingüística de cada individuo en un contexto específico y construye su realidad a través de cogniciones situadas. Pero, en su concepción integradora, el investigador da preponderancia a la función de la dimensión lingüística, puesto que es como un puente que conecta las otras dos dimensiones.

Se puede llegar a considerar, según los principios teóricos de los modelos estudiados, escribir es un proceso lingüístico complejo en el que intervienen, de manera integral, factores culturales, sociales, emotivos/afectivos, cognitivos, físicos,

discursivos, semánticos, pragmáticos y verbales. El aprendiente o escritor inexperto redacta con la intención de cumplir con las demandas de receptores/lectores (docentes y compañeros) para obtener una evaluación. Desde esta óptica, los escolares prestan más atención al contenido que a la forma cuando redactan.

En todo caso, se hacen necesarias futuras revisiones de los modelos para proponer un postulado integrador que pueda llevarse a las aulas de clases.

1.4. Modelos y enfoques teóricos de la comprensión lectora

1.4.1. Modelo cognitivo interactivo

Desde un paradigma cognitivo, estos modelos postulan que la comprensión textual se logra a través de los datos explícitos que proporciona el texto más el conocimiento del mundo con que cuenta el lector. Se asume que durante la lectura ambos componentes intervienen simultáneamente procesando la información en sentido ascendente y descendente. Así pues, el modelo interactivo ve la lectura como una actividad cognitiva compleja, y al lector como un procesador activo de la información que contiene el texto.

Desde esta óptica, Anderson y Pearson (1984) determinan que el lector elabora un significado cuando interactúa con el texto relacionando las ideas textuales relevantes con los conocimientos que ya se tiene. Además, es necesario que el lector maneje algún esquema que le permita relacionar la información nueva con los saberes previos.

En la medida en que los escolares sean conscientes de estos esquemas de conocimiento, pueden adoptar estrategias para organizar la información y así obtener una representación coherente.

Se supone, según la teoría del enfoque cognitivo, que el estudiante, por su condición de aprendiz, realiza constantes procesos mentales que utiliza para mejorar su capacidad de aprendizaje y memorización, lo que le permite desarrollar y mejorar destrezas de organización interna con relación a su atención, lectura, memoria y pensamiento. Con estas actividades cognitivas desarrolladas gradualmente, el alumno será capaz de interactuar con el texto escrito, relacionarlo con sus conocimientos previos y darle significado. Si cuando intenta comprender es capaz de elegir la estrategia adecuada y de utilizarla convenientemente, el leyente obtendrá una mejor construcción del texto leído.

1.4.2. Modelo estratégico-proposicional (MEP) de van Dijk y Kinstch

El modelo de van Dijk y Kinstch (1983), desde un paradigma psicolingüístico, plantea que la comprensión de un texto se logra cuando se utilizan macrorreglas cognitivas para internalizar dos estructuras semánticas fundamentales: la microestructura o relación entre proposiciones adyacentes (texto base), y la macroestructura o relación entre macroproposiciones (engloban el contenido textual). A la vez, el lector se va formando un modelo de situación (se crea una imagen mental de lo que lee). Simultáneamente, integra la información del texto con sus conocimientos previos, y a través de procesos inferenciales rellena los vacíos que el autor ha dejado.

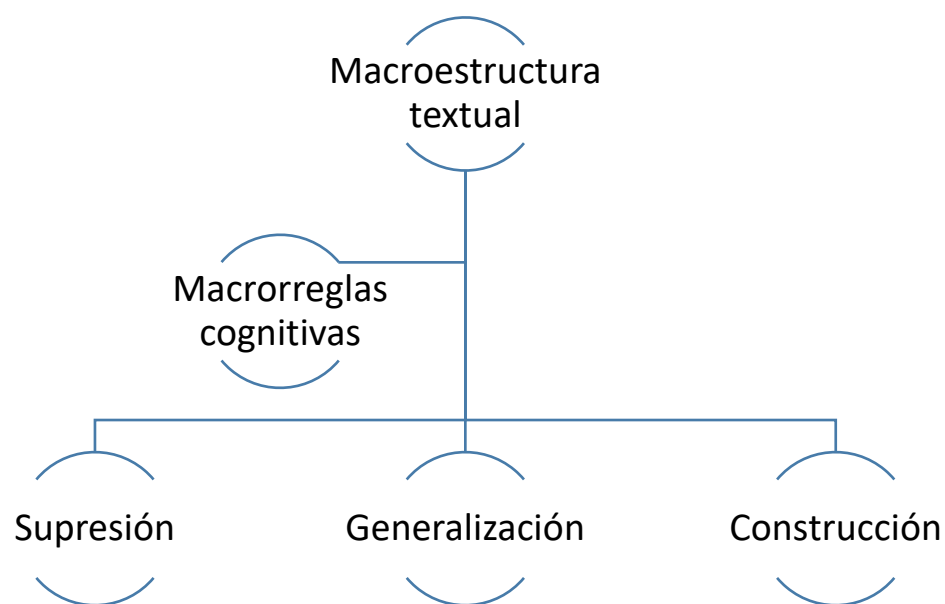


Figura 2. Las macrorreglas de la comprensión textual

Fuente: diseño propio con base en el modelo de van Dick y Kinstch (1983).

Como explica la figura 2, la macroestructura se construye aplicando tres macrorreglas: *supresión*, implica que se puede borrar una proposición no es indispensable para la interpretación de la proposición siguiente; *generalización*, indica que una secuencia de proposiciones puede ser remplazada por la proposición general que denote un subgrupo inmediato; *construcción*, supone que se puede sustituir ciertas proposiciones por otra información no presente en el texto, inferida por el propio lector.

Cabe destacar que este modelo supone que el proceso de comprensión se hace por etapas, y que de forma simultánea los lectores construyen tres niveles de

representación: representación superficial, representación del texto base y representación del modelo de situación.

Los investigadores concluyen que el nivel de representación más básico de la comprensión es la representación superficial; recuerdo de palabras u oraciones que se olvidan a corto plazo a menos que tengan una repercusión importante en la memoria. Que la representación del texto base es una copia semántica equivalente a la estructura superficial del texto, es decir, retención memorística de las ideas explícitas en el texto leído. Y que la representación mental que logra hacerse del modelo de situación de la que habla el texto, es producto de los conocimientos previos que tiene el lector del mundo social que lo rodea.

Resumiendo, un lector ha comprendido un texto cuando es capaz de representarse un modelo de situación que obtiene al relacionar información sobre el tema que tiene guardada en la memoria episódica (a largo plazo), con la información nueva que proporciona el texto y así construir nuevos aprendizajes.

Este modelo se importantiza en la investigación en cuanto que la muestra debe comprender, tanto la información lineal así como la global del texto en estudio y relacionarla con sus conocimientos previos para diseñar un modelo de situación personalizado y así poder desarrollar la prueba diagnóstica. Por un lado, suprimir, generalizar y construir información son macrorreglas fundamentales que debe aplicar para transmitir lo comprendido a través del resumen. Por otro, la representación mental coherente que se haga cada alumno de la situación que plantea el texto y el tratamiento crítico y autónomo que dé a la información seleccionada serán determinantes para dar solución a la pregunta de aplicación.

1.4.3. Teoría construccionista de Graesser, Singer y Trabasso

La teoría de Graesser, Singer y Trabasso (1994) propone que el modelo de situación que diseña el individuo en su mente al leer un texto es el producto de una gran cantidad de inferencias que elabora partiendo de la información explícita que proporciona el documento. De esta manera, cuando se lee un discurso narrativo se construyen varios tipos de inferencias producto de la relación entre el conocimiento previo y la comprensión del contenido (objetivos que motivan las acciones de los personajes y sus creencias, las causas de los sucesos). Según esta concepción, muchas inferencias de carácter global se elaboran para conectar información que se encuentra dispersa en el texto.

El modelo construccionista, defendido por Graesser y colaboradores, asume la comprensión como un interés por buscar del significado textual a través de procesos cognitivos. Es decir, que además de obtener significado de la información explícita, el lector/escritor se esfuerza por recuperar la información implícita. Esta forma de generar inferencias se desprende de tres supuestos que se enuncian y explican por sí solas en la figura 3.

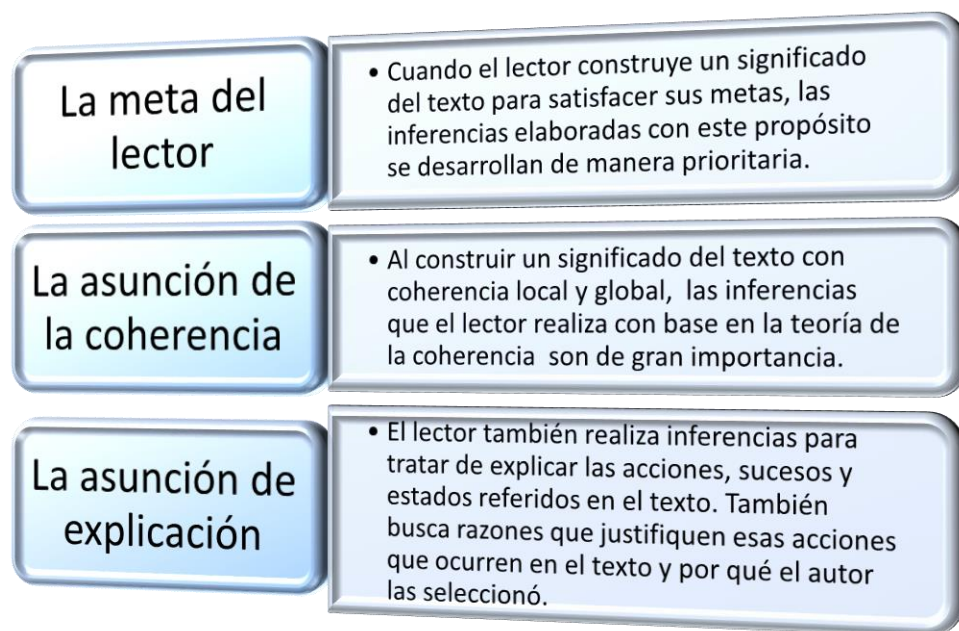


Figura 3. Sustentos que explican el origen de las inferencias

Fuente: diseño propio con base en la teoría de Graesser, Singer y Trabasso (1994)

Como se expone en la figura 3, para recuperar y producir información, el lector realiza una serie de inferencias en función de: metas, logro de coherencia textual, explicitación de sucesos referidos en el texto base.

Los fundamentos de la teoría se emplean en la investigación puesto que el texto utilizado para diseñar la prueba de Historia se enmarca en el género narrativo. Esto indica que los participantes deben generar gran cantidad de inferencias, tanto para construir el resumen como para elaborar la respuesta a la pregunta de aplicación con el afán de comunicar que las acciones y sucesos planteados por el autor en el texto base fueron comprendidas. Los escolares también realizan inferencias a la hora de redactar, tanto para considerar sus metas de escritura, así como para aplicar los principios de coherencia con que cuentan para dar claridad a su producción.

1.4.4. Teoría de la comunicabilidad de G. Parodi

Atendiendo modelos y supuestos de teoría previas sobre la comprensión, Parodi plantea, desde los aportes genésiales de Marianne Peronard y Luis Gómez (1985), las bases de una concepción integradora del procesamiento de los textos escritos. Así, la Teoría de la Comunicabilidad (2005-2015), considera la comprensión del texto escrito como un macro proceso multidimensional en el que intervienen varios factores.

Parafraseando a Parodi (2010), es oportuno aclarar que en este momento de su evolución enriquecedora, la teoría postula sus principios desde una perspectiva psicosociobiolingüística por los factores que contempla: psicológica, puesto que considera la comprensión como producto de procesos mentales ; social, por cuanto contempla el contexto cultural y situacional que determina cada texto; biológica, porque contempla en este proceso la influencia de aspectos como los sentimientos, la motivación, el inconsciente y la conciencia del yo; lingüística, ya que los lectores enfrentan actos de comunicación mediante la modalidad escrita de la lengua.

Según la lingüista en el procesamiento textual es de vital importancia el conocimiento previo que tenga el lector acerca del tema de la lectura, así como el contexto sociocultural y las inferencias que pueda realizar para luego dar cuenta, a otros, de lo comprendido. Sin embargo, a pesar de los múltiples estudios realizados para descifrar los complejos procesos mentales que intervienen en la comprensión, el investigador acepta que todavía no se logra aclarar científicamente cómo influyen en este proceso aspectos como los sentimientos, la motivación, el inconsciente y la

conciencia del yo, es decir, los aspectos biológicos. Para Parodi, el principio fundamental de la TC es la acreditabilidad de lo comprendido.

Acreditabilidad de lo comprendido (TC)

Este principio establece que después de leer un texto, todo lector debe ser capaz de transmitir lo comprendido, a sí mismo y a otros, utilizando cualquier sistema semiótico de la lengua.

Esta habilidad se logra gracias a tres supuestos centrales de la TC que funcionan simultáneamente o de manera entrecruzada: supuesto de la cognición situada (expresa que la comprensión nace en entornos ecológicos donde los discursos están influidos por situaciones sociohistóricas); el supuesto de la interactividad fundamentada (donde el lector, el texto y el contexto se vinculan por procesos internos de naturaleza lingüística); y el tercer supuesto, el de la socioconstructividad (plantea que el lector progresa desde sus bases biológicas en forma gradual y consciente desarrollando estrategias de lectura para darle significado a lo que está leyendo). Todos estos supuestos dan sustento a la concepción psico-socio-bio-lingüística de la teoría (Parodi y Cristóbal, 2015), aunque el autor aclara que en los fundamentos de aspectos biológicos que intervienen en la comprensión todavía hay mucho por descubrir y explicitar.

Los sistemas de memoria constituyen almacenamiento de conocimientos para procesar la información y usarla en otros ámbitos posteriores a la lectura. Es factible que en algunos entornos la lectura no se realice guiada por un objetivo funcional, sino solo por diversión o para alcanzar una categoría en un estatus sociocultural. La

mayoría de los seres humanos contextualizan un entorno de lectura entre los objetivos de lectura, estrategias de lectura y géneros discursivos según sean las necesidades.

En la figura 4, Parodi explica el proceso circuital de la acreditabilidad de lo comprendido propuesto en su teoría.

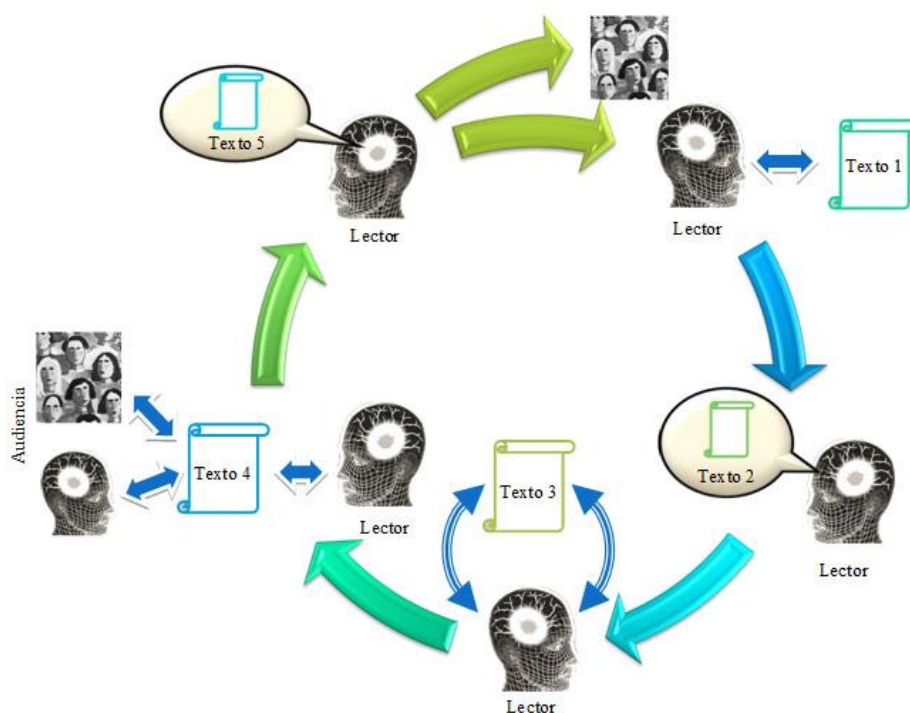


Figura 4. Circuito de la comunicabilidad de lo leído

Fuente: Parodi (2010: 11-12)

Como se muestra en la figura 4, para Parodi (2011) el circuito de lo comunicado se inicia con la lectura activa del texto 1. A partir de la interacción del lector con este primer texto se construye la primera representación mental de lo leído (texto 2). El texto 3 se postula cuando el lector supera lo literal, dialoga y se interroga

a sí mismo por medio de su capacidad reflexiva y metacognitiva. Cuando lo comprendido se estabiliza se crea el texto 4, es el texto que se “comunica” y que el lector puede modificar al momento que lo escribe o lo verbaliza. Este nuevo texto se somete a una revisión con la audiencia y en ese momento se articula una nueva representación mental en el lector (texto 5).

Según lo planteado por Parodi en la figura 1, la comprensión del texto escrito puede entenderse como un proceso recurrente en el que el lector elabora sucesivas representaciones mentales de lo leído (5 textos), lo que logra a través de la puesta en común consigo mismo y de la interacción con otros. El proceso es repetitivo porque al final del proceso de la comprensión, puede volver a revisarse críticamente el texto 1 (el original) y crear otro texto diferente a los ya verbalizados o escritos para compartirlo con el mismo auditorio o con otros.

Como se puede observar, a diferencia de otros modelos centrados solo en lo verbal, la TC da relevancia a los rasgos multisemióticos de la lengua al momento en que el lector se proponga compartir lo comprendido. Esta particularidad de la teoría da libertad al aprendiente para que represente en su mente lo comprendido o significados del texto y lo exteriorice en formato de texto escrito u oral, así como de imágenes, esquemas mentales o, si así lo considera, puede acreditar lo comprendido a través de una relación intersemiótica. Desde este principio, se explica por sí sola una vez más la relación existente entre lectura y escritura, como se ha dicho anteriormente.

Otra singularidad de la TC es el hecho de que integra supuestos enriquecedores de las otras teorías y modelos que sustentan el marco teórico. Todos los postulados declarados en el capítulo consideran el aprendizaje a partir de la

comprensión del texto escrito como un proceso cognitivo complejo de interacción entre lector, texto y contexto.

Desde esta perspectiva y como ya se mencionó en la introducción y en el párrafo anterior, puesto que los modelos y teorías que aborda el trabajo son incluyentes en la *teoría de la comunicabilidad*, la investigación encuentra fundamento en sus principios para evaluar el desempeño alcanzado por 50 estudiantes de noveno grado en los tres niveles de la comprensión del texto escrito: literal, inferencial y de aplicación.

Se concluye, con base en las consideraciones teóricas propuestas por los investigadores, que la lectura logra ser un proceso transformador del conocimiento cuando quien lee tiene claro los objetivos que lo acercan al texto, cuando domina la terminología ofrecida, aplica las macrorreglas y llega a generar una serie de supuestos que agregan nueva información al discurso original. Pareciera ser, aunque no es definitivo, que las inferencias que se elaboran para dar respuesta a las sugerencias textuales son fundamentales para el proceso de comprensión.

Lo cierto es que lectores competentes pueden llegar a tener significados diferentes de un mismo texto, puesto que los conocimientos previos y las habilidades cognitivas no son algo prefijado universalmente en los individuos. Además, el aspecto sociocultural, así como la relación contextual (del que escribe y del que lee) también juegan un papel importante cuando se trata de comprender el acto comunicativo escrito.

1.5. Dimensiones de la comprensión lectora

Según Parodi (2005a) la comprensión se puede caracterizar en tres niveles:

1.5.1. Nivel literal

Este formato de lectura es intratextual o comprensiva, tiene como finalidad obtener una idea general del texto, se trata de una vista panorámica, en la cual no se le otorga al texto más sentido que el explícito. Se considera que la lectura de nivel literal debe dar como resultado insumos suficientes para la redacción de un resumen.

Dicho nivel implica distinguir entre información relevante y secundaria, encontrar la idea principal, identificar las relaciones de causa – efecto, seguir instrucciones, identificar analogías, encontrar el sentido a palabras de múltiples significados, dominar el vocabulario básico correspondiente a su edad, etc.

Mediante este proceso el docente comprueba si el alumno puede expresar lo que ha leído con un vocabulario diferente, si fija y retiene la información para posteriormente explicarla.

1.5.2. Nivel inferencial

Desde la perspectiva psicolingüística, Parodi considera la inferencia como el conjunto de procesos mentales que, a partir de la información textual recogida y con el apoyo del conocimiento del mundo, un sujeto realiza para comprender un texto verbal dado. Así, “(...) la necesaria conexión de los trozos de información de un texto se hace posible gracias a que somos capaces de rescatar los implícitos dejados por un escritor avezado” (Parodi, 2005:43).

Ocho años más tarde, luego de un recorrido sintetizador por diversas conceptualizaciones que el término ha obtenido, el investigador reformula su concepción del proceso inferencial:

...conjunto de procesos mentales que –a partir de la información textual disponible y la correspondiente representación mental coherente elaborada por quien lee– un sujeto realiza para obtener un conocimiento nuevo no explicitado, toda vez que se enfrenta a la comprensión de un texto dado. (Parodi, 2014: 57)

Inferir es un proceso cognitivo complejo mediante el cual se extrae información explícita derivada del contenido implícito que presenta el texto o discurso. Las deducciones que se provienen de una idea se convierten en inferencias si el autor del texto no presenta la información explícitamente. A partir de lo anterior, podemos afirmar, recurriendo a Eco (1995), que todo texto tiene una intención y es al lector a quien le corresponde descubrirla.

De acuerdo con Cassany (2000-2006), la inferencia es la habilidad que tiene el receptor de comprender algún aspecto determinado del texto a partir del significado del texto. Consiste en superar lagunas que por causas diversas aparecen en el proceso de construcción del significado que busca construir.

La lectura inferencial o interpretativa es una interacción constante entre el lector y el texto, se manipula la información y se combina con los conocimientos previos para llegar a conclusiones. Se activan procesos como la organización, la discriminación, la interpretación, el resumen y la abstracción, entre otros.

Al comprender un texto, el lector construye una representación coherente del sentido textual a partir de la interacción entre la información entrante y su

conocimiento previo a partir de los vacíos que llena a través de las inferencias que realiza (Peronard y Gómez, 1985).

Resumiendo, el nivel inferencial se presenta cuando el estudiante es capaz de obtener información nueva a partir de los datos explícitos del texto, cuando busca relaciones que van más allá de lo leído, cuando explica el texto ampliamente, relacionándolo con sus saberes previos, formulando hipótesis y generando nuevas ideas conclusivas.

El estudiante infiere cuando es capaz de explicar ambigüedades, las connotaciones léxicas o mensajes ocultos. En el nivel inferencial intervienen procesos cognitivos de mayor complejidad que los que intervienen en el nivel literal.

1.5.2.1. Inferencia local

La inferencia local se relaciona con la microestructura del texto o discurso, pues el sujeto lector establece relaciones entre las proposiciones individuales y las relaciones que se establecen entre ellas.

Según Parodi y Núñez (1999), las preguntas inferenciales locales explicitan cierto tipo de relación específica de una parte del texto que el sujeto lector debe inferir por no encontrarse explícita en el escrito.

1.5.2.2. Inferencia global

van Dijk (1983) asevera que la inferencia global se relaciona con la superestructura textual (forma como se organiza la información); el sujeto logra la comprensión textual cuando es capaz de recuperar el sentido global del discurso

estableciendo relaciones semánticas coherentes entre las palabras, oraciones, proposiciones y párrafos.

El aporte de van Dijk es valioso a la investigación en cuanto plantea que en el modelo cognoscitivo del procesamiento del discurso las superestructuras esquemáticas desempeñan una función importante, tanto en la producción y la comprensión del discurso, como en su almacenamiento y su reproducción.

El resumen pertenece a este nivel de comprensión inferencial global. La fidelidad y precisión entre lo que se ha leído y lo que se escribe será en este caso una prueba de comprensión (Rodríguez Diéguez, 1991), puesto que la producción de un mensaje exige, como es obvio, la previa comprensión del mismo. Este procedimiento, sea por la vía directa -pedir al sujeto que cuente lo que ha leído- sea por vías menos formalizadas -pedir que se enumeren las ideas principales del texto examinado- es uno de los procedimientos más tradicionales para comprobar, en este caso, la comprensión del texto escrito.

Para lograr resumir, el leyente debe ser capaz de formar en su memoria una “macroestructura” del texto con sus principales oraciones. A través del proceso de elaboración se organizan las ideas y se construye una representación coherente del significado.

Las preguntas inferenciales globales apuntan a la organización semántica general del texto (Viramonte, 1996). Estas preguntas exigen que el lector jerarquice la información aplicando las macrorreglas (estrategias de integración, generalización u omisión).

1.5.3. Nivel de aplicación

Cassany (2000-2006) habla de la alfabetización crítica; ningún texto es inocente, siempre esconde una ideología implícita que el lector crítico debe recuperar. Entonces, ser crítico, según el mencionado autor, es desarrollar habilidades para descubrir las intenciones del autor que subyacen en el texto.

Cuando el lector es capaz de relacionar las ideas expuestas por el autor con sus propias experiencias personales y establece generalizaciones con respecto a la realidad social, incluye todos los conocimientos que enriquecen o aclaran el significado del texto. En este sentido, Cassany considera que la lectura crítica se encuentra dentro de los niveles más altos de la comprensión lectora.

Las preguntas de aplicación exigen que el lector use parte del contenido del texto y genere una inferencia proyectiva que le permita aplicar ese contenido a una situación nueva.

En este nivel se explora la posibilidad de que el lector asuma una posición (punto de vista) frente al contenido del texto y, para lograrlo, el aprendiz debe identificar las intenciones del texto, reconocer las características implícitas del contexto, e indagar las posibilidades de establecer relaciones entre el texto y otros textos.

En cuanto al nivel máximo de la comprensión, Parodi (2010) señala y comparte la opinión de estudiosos como (Halliday y Hassan, 1976; van Dijk, 1980; Peronard y Gómez 1985) quienes consideran que solo a través de los procesos inferenciales se logra obtener la coherencia textual. Concuerdan en que la coherencia lineal se logra a través de los procesos inferenciales locales, y la coherencia global se

obtiene entonces, cuando las inferencias complejas o globales permiten construir una macroestructura discursiva. Sin embargo, un aspecto indiscutible es que el texto debe poseer características propias que permitan al leyente establecer la coherencia pertinente.

Resumiendo, se han descrito los tres niveles de la comprensión lectora que todo alumno debe lograr: la comprensión literal se alcanza al entender lo que el texto dice de manera explícita, el nivel inferencial se logra al relacionar indicios que proporciona el texto con los conocimientos previos del lector, la comprensión criterial implica realizar actividades de valoración y de formación de juicios para la resolución de problemas.

1.6. Multidisciplinaridad del procesamiento textual

1.6.1 Situación actual en el ámbito escolar

Está comprobado que los resultados de pruebas aplicadas a los aprendices de secundaria reflejan considerables competencias lectoras y escriturales vulneradas. Sin duda alguna, no solo las fortalezas y debilidades de la comprensión necesitan ser valoradas desde las disciplinas, sino también la producción. Además, no es menos cierto que cuando los alumnos escriben, el docente tiende a evaluar el producto sin dedicar tiempo al proceso de corrección de errores a través de la redacción de borradores.

Al respecto, los especialistas consideran que existe un rechazo por parte de los docentes a ocuparse de la enseñanza de la lectura y la escritura desde las

disciplinas en todos los niveles de escolaridad. Este razonamiento, según Rusell (1990), parte del supuesto de que la escritura y la lectura especializada son destrezas aprendidas fuera de una matriz disciplinaria. Sin embargo, numerosos investigadores afirman que estas dos actividades se aprenden al enfrentar las prácticas de producción discursiva y al consultar textos propios de cada asignatura.

Desde este punto de vista, parafraseando a Parodi (2000), pareciera que el auge de la gramática textual, así como la influencia de la psicología cognitiva, provocaron que la atención de los investigadores se volcara en el estudio de la comprensión textual más que en la problemática de la redacción. El investigador reconoce, y esta pudiera ser una de las causas, que existen pocas teorías y modelos que apoyen al docente a la hora de evaluar los textos escritos por sus aprendientes. Se sabe que durante la evaluación del discurso escrito surgen inquietudes, muchas de ellas sin respuestas: ¿qué aspectos de la redacción debo considerar?, ¿cómo identificar cuáles son los aspectos fuertes y cuáles los débiles en la escritura?, ¿se examina sólo el producto escrito o también los procesos que generan el producto?

Actualmente, conocer los rasgos lingüísticos característicos de los textos especializados escritos constituye un desafío importante para la mayoría de los lingüistas, sin embargo, la competencia comunicativa es la base de todos los aprendizajes y, por tanto, su desarrollo es responsabilidad de todas las disciplinas que integran el currículo académico.

Considerando el marco educativo, Carlino (2003) enfatiza que la lectura se debe abordar en el contexto de cada disciplina por parte de quienes dominan la forma discursiva propia de cada área. Agrega, además, que es de gran importancia la

asertividad al seleccionar las lecturas acorde con el nivel y las convenciones que manejan los estudiantes. Critica el hecho de suministrar copias a los alumnos, porque no identifican el libro del que fueron extraídas y menos señalan quién es su autor. De igual manera, insta a las instituciones a incluir en sus planes de estudio el tema de lectura y escritura.

Además, Carlino (2001) apunta que cada docente que dicta una asignatura debe contribuir con acciones manifiestas para que sus alumnos aprendan las estrategias de lectura y escritura (procedurales y discursivas) propias de su dominio cognoscitivo. La autora añade que no se puede dar por hecho que los estudiantes poseen de entrada el manejo de estos procedimientos sino que, cuando los profesores prevean una situación en la que tienen que leer o escribir, deben brindar los instrumentos necesarios para que ellos logren afrontar estos requerimientos competenciales adecuadamente.

Según Russell (1990), las habilidades generales de lectura y escritura que poseen los estudiantes no son suficientes para dominar las prácticas que se realizan en diferentes ámbitos escolares, con textos y temáticas peculiares: cada disciplina requiere y a la vez promueve la adquisición de estrategias de lectura y escritura particulares. Estudiar cada discurso, comprenderlo, discutirlo y producirlo no se logra espontáneamente, por el contrario, se precisa la guía de un académico formado para llegar a dominar estas prácticas y lograr así pertenecer a una comunidad discursiva.

Para ampliar un poco más sobre este aspecto, se hace referencia a los trabajos de Neus Sanmartí, doctora en Química y una de las especialistas en didáctica más

importantes de España por sus trabajos de investigación sobre la enseñanza y aprendizaje de la lengua en las áreas no-lingüísticas.

En su artículo, “Enseñar a leer, escribir y hablar desde todas las áreas”, Sanmartí (1997) plantea que cuando pedimos a un alumno que lea un apartado del libro de texto, normalmente este no toma en cuenta los signos de puntuación, su entonación no es la más apropiada y pronuncia mal algunas palabras. Esta situación tan habitual pone de manifiesto, no tanto que el alumno “no sepa leer”, sino que no comprende lo que está leyendo.

Para Sanmartí, el discurso de cada disciplina se construye cuando se escribe una idea o se prepara para ser explicada a otros. Las personas expertas en una temática pronuncian conferencias y escriben artículos y libros en los que ponen en orden sus ideas de forma que otros puedan escucharlas y leerlas. Cuando se empieza a escribir un texto se tienen algunas representaciones, pero en el propio proceso de escribirlas se identifican incoherencias y aspectos no suficientemente fundamentados y se toman decisiones ya sea para reorganizar argumentos, para descartarlos o para reforzarlos. Entre el primer borrador y el redactado final ha cambiado no solo el texto escrito sino también las ideas expresadas. De hecho, Sanmartí asegura que un concepto solo está aprendido cuando se es capaz de explicarlo a los demás o de escribirlo de forma que otros lo entiendan. De lo contrario, el nivel de comprensión será poco significativo y el aprendizaje realizado se olvidará en días o semanas.

En esta misma línea, Parodi (2010) destaca que más allá de los debates académicos surgidos en relación con el polémico tema, hay dos supuestos fundamentales: primero, que la gramática es un elemento central en los procesos de

enseñanza/aprendizaje de toda lengua, aunque su exclusiva enseñanza no garantiza ni es condición única para el manejo experto de una competencia comunicativa disciplinar; segundo, que la descripción del uso de la lengua en contextos escolares es necesaria, a fin de contribuir empíricamente al diseño de materiales didácticos que apoyen el desarrollo de estrategias discursivas.

Con base en todo lo expuesto, Parodi sugiere la urgencia de atender la *alfabetización de la lectura y la redacción* en todas las disciplinas, lo que implica desarrollo y transformación del aprendizaje en herramienta para aprender, investigar y producir conocimiento de calidad.

1.6.2. Alfabetización de la comprensión y la producción desde dos disciplinas: Historia y Ciencias Naturales

Como respuesta a las dificultades confrontadas por los escolares de los diferentes niveles educativos al procesar textos especializados, múltiples investigaciones se han centrado en el estudio de estrategias generales de comprensión y redacción sin contemplar como variable la especificidad de los contenidos.

Desde esta perspectiva, tanto la psicología cognitiva, así como la lingüística textual tratan de resolver la dificultad enseñando estrategias de procesamiento textual que pueden ser, supuestamente, generalizadas por los escolares para la comprensión de géneros característicos de cada disciplina.

Ahora bien, a pesar del reconocimiento de la lectura como problema propio de las áreas disciplinares, son escasas las investigaciones que se dedican al estudio de la

enseñanza de la lectura y escritura como herramientas de aprendizaje en las clases de Historia y Ciencias Naturales.

Se aclara que se eligieron estas disciplinas, no otras, por dos razones específicas. Primero, según Marshall (1983) y Bazerman (2016), un número considerable de investigaciones pone de manifiesto importantes diferencias y características de la lectura y escritura que se sugieren para aprender los contenidos de cada una de estas especialidades. Segundo, los docentes de 9º, especialistas en la disciplina de Historia y de Ciencias Naturales del colegio donde se aplicaron las pruebas se mostraron colaboradores y amigables con la investigación en cuanto a la búsqueda de propuestas metodológicas para potenciar el procesamiento textual en las mencionadas áreas del saber.

¿Por qué trabajar con textos disciplinares? Está comprobado que los estudios se sustentan, en casi todas sus áreas, a través de textos especializados. Un texto escolar constituye una elaboración intelectual que busca abordar o profundizar alguna temática en particular de manera formal, su finalidad es comunicar ideas e informaciones de una manera clara, concisa y fidedigna. Como se sabe, estas singularidades requieren, para su mejor comprensión, de operaciones cognitivas particulares y complejas, puesto que se lee para aprender nuevos conocimientos de manera científica en cada disciplina.

En esta dirección, Bharuthram (2012) y Marucco (2001) apuntan que frente a los textos especializados que les proporcionan en cada una de las asignaturas, los escolares tienen que realizar inferencias, analizar sus respuestas, definir, clasificar, explicar, describir, enjuiciar y resumir. Si se espera, por tanto, que comprendan lo que

leen, cada docente debe alfabetizar la lectura y escritura desde la cultura de su disciplina.

Por un lado, se sabe que el objetivo del discurso narrativo (propio de la disciplina de Historia) es relatar hechos pasados o presentes, por tal motivo es el género predominante en los textos escolares de la disciplina de Historia. Es evidente que para conocer las acciones ocurridas en el tiempo y las motivaciones humanas que las provocaron, hay que hacer narraciones.

Por otro lado, se considera que el texto característico de las Ciencias Naturales es el expositivo causal por dos razones fundamentales. En primer lugar, se sostiene que la causalidad es un principio primario de organización del conocimiento humano, y al mismo tiempo es usada para interpretar la realidad, tanto en contextos científicos como en la vida diaria. En segundo lugar, los textos escritos del área de las ciencias presentan una estructura que organiza los contenidos en explicaciones causales.

Así pues, cada disciplina y cada cultura tiene un lenguaje propio, como dice Lemke:

...el lenguaje no es solo vocabulario y gramática: es un sistema de recursos para construir significados. Nuestro lenguaje nos proporciona una semántica. (...). Necesitamos la semántica debido a que cualquier concepto o idea particular tiene sentido sólo en términos de las relaciones que tiene con otros conceptos e ideas. (1997:12)

Para Sanmartí (2007), aprender ciencias está asociado a nuevas formas de ver, pensar y hablar sobre los hechos. A través del lenguaje de la ciencia los escolares pueden acceder a una cultura científica. Para la doctora en didáctica, el aprendizaje de la lengua como medio de comunicación no se puede desligar de la enseñanza del

discurso científico porque ambos procesos están íntimamente relacionados. Para ella el lenguaje científico, generalmente, es hipotético (uso del condicional o del subjuntivo), habitualmente utiliza la tercera persona y el reflexivo, presenta una estructura argumentativa, etc. Termina diciendo que esta es una forma comunicativa que se aprende básicamente en la escuela, y si los docentes no la enseñan, entonces los alumnos tendrán dificultades para expresarse científicamente.

Se deduce, según lo expuesto por Lemke y Sanmartí, que cuando el aprendiz deja de utilizar un lenguaje cotidiano y personal para explicar los resultados de un experimento científico escolar o un hecho histórico, y se empodera del sistema discursivo propio de estas dos disciplinas, aprende no solo a reconocer nuevas ideas, sino también a expresarse sobre ellas, de manera que dicha actividad le permite aprender a leer y escribir ciencias o historia indistintamente.

Queda comprobado pues, que el discurso escrito tiene una función comunicativa determinada que se logra con formas lingüísticas particulares de cada área curricular, tal es el caso de Historia y Ciencias Naturales, asignaturas básicas de la educación en premedia, que atiende alumnos entre 12 y 15 años.

1.6.3. Alfabetización académica: conceptualizaciones

Para tener una idea más precisa de lo que engloba la alfabetización académica y su relación con el trabajo en curso, se presentan conceptualizaciones de algunos especialistas:

Carlino (2013) define la alfabetización académica como una agrupación de saberes y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de procesamiento textual requeridas para aprender.

En la misma línea, Villalobos (2004) señala que el aprendiz debe aunar sus procesos cognitivos y metacognitivos para hacer escritura académica. Agrega la psicóloga que, “...si el pensamiento y el lenguaje son inseparables y ambos están conectados, entonces, no debería sorprendernos (...) que la lectura y la escritura tienen la misma importancia en los procesos de pensamiento de las personas” (2004: 137).

Según Cassany (2000-2006) no es suficiente con que los que escriben conozcan el código escrito. Para redactar correctamente, los autores deben saber utilizarlo en una situación apropiada, tienen que desarrollar buenos procesos de composición textual.

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo sobre el procesamiento textual se basa en la evaluación de pruebas diagnósticas que pretenden medir y describir los niveles de comprensión y producción que alcanzan los escolares de 9º del colegio Francisco de Miranda. En este capítulo, se parte de los objetivos, las hipótesis y las variables que determinan el tipo de investigación. La metodología a seguir se sustenta en la Teoría de la Comunicabilidad (Parodi 2005- 2015).

2.1. Objetivos e hipótesis de la investigación

Partiendo de la literatura especializada consultada en el marco teórico de esta tesis, los objetivos a desarrollar fueron:

General

- ✓ Diagnosticar el nivel de comprensión y producción general que alcanzan los estudiantes de noveno del colegio Francisco de Miranda cuando procesan textos especializados de Historia y Ciencias Naturales.

Específicos

- ✓ Identificar las diferencias que existen en el procesamiento textual determinadas por la variable sexo en los aprendices de 9º.
- ✓ Comparar los niveles de comprensión y producción alcanzado por los escolares según el texto disciplinar que enfrentan: Historia y Ciencias Naturales.

- ✓ Interpretar, a través del resumen y de la pregunta de aplicación, si los estudiantes de 9° logran acreditar lo comprendido cuando procesan textos disciplinares.

En cuanto a las hipótesis, que surgieron guiadas por los objetivos y preguntas que guían la investigación, se formularon para constatar la influencia de las variables sobre los niveles de comprensión lectora que alcanzan los escolares de 9° del colegio Francisco De Miranda cuando procesan textos especializados de Historia y Ciencias Naturales. Así, las hipótesis que se reflejan en las conclusiones se enunciaron de la siguiente manera:

- ✓ El nivel de comprensión y producción general que alcanzan los estudiantes de 9° cuando procesan textos especializados es menos de 60 puntos sobre 100.
- ✓ Cuando los aprendices de 9° procesan textos disciplinares, las mujeres obtienen niveles más altos de logro que los hombres.
- ✓ Los niveles de comprensión y producción de los escolares son más bajos cuando procesan textos de Ciencias Naturales en comparación con los de Historia.
- ✓ Los escolares de 9° muestran dificultades para acreditar lo comprendido a través del resumen y la pregunta de aplicación.

2.2. Definición conceptual de las variables

Dependiente

- ✓ *Nivel de comprensión lectora*: proceso por medio del cual un lector construye nuevos significados al interactuar con un texto (Solé, 1999).

Independientes

- ✓ *Texto disciplinar*: son aquellos en los que predominan las secuencias expositivo-explicativas. Circulan en las aulas y tienen como objetivo informar acerca de un fenómeno o acontecimiento (Lezcano, 2009).
- ✓ *Sexo*: carácter de un individuo clasificado como hembra- mujer o macho – hombre (Real Academia Española, 2005).

2.3. Tipo de investigación

Esta investigación se considera mixta por cuanto integra dos enfoques metodológicos: el cualitativo y el cuantitativo. Por un lado, siguiendo a Sampieri, Fernández y Baptista (2014), el estudio se estima cuantitativo puesto que se utilizaron instrumentos de evaluación para cuantificar los datos sobre los niveles de comprensión general alcanzados por los participantes y los resultados se presentan en gráficos. Por otro lado, el enfoque cualitativo se advierte cuando se describen e interpretan los niveles de comprensión y producción a través del resumen y de la pregunta de aplicación. Para esta evaluación de los niveles específicos del procesamiento textual se utilizaron descriptores y los resultados se presentan en tablas. Al respecto, Delgado (1999) explica que en la investigación cualitativa se analiza la realidad interpretándola sin impactarla, en su contexto natural tal como sucede, sin cambiar el estado natural de acción de los sujetos. “La metodología cualitativa es pues, una forma multidisciplinar de acercarse al conocimiento de la realidad social” (Pérez, 2002:374).

Para Sampieri y Mendoza (2008) los métodos mixtos representan, en una investigación, la integración sistemática y conjunta en la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos para luego realizar inferencias y lograr un mayor entendimiento del fenómeno que se analiza.

El tipo de estudio es descriptivo puesto que se evaluaron, analizaron, describieron e interpretaron los resultados del comportamiento de la muestra frente al fenómeno de la comprensión y producción textual. No se consideraron las posibles causas que pudieron impactar el producto obtenido por los participantes. Sampieri (2014) considera que los estudios de alcance descriptivos buscan especificar las características y los perfiles de personas, grupos o cualquier otro fenómeno que sea motivo de investigación.

2.4. Población y muestra

El contexto físico y social elegido para estudiar los fenómenos objetos de la investigación fue del colegio Francisco de Miranda, seleccionado por conveniencia, puesto que está bajo la subdirección de uno de los expertos evaluadores del trabajo (magíster Juan Mendieta), característica que facilitó la consecución de los permisos necesario para el proceso de intervención que consistió en la aplicación de dos pruebas de comprensión y escritura en dos momentos diferentes. Además, la profesora de la asignatura de Español que atiende los grupos en estudio es compañera de la maestría en Lingüística del Texto aplicada a la enseñanza del español, esto fue de gran apoyo puesto que ella se encargó de organizar los horarios para la aplicación de las pruebas y estableció un enlace con los profesores de las disciplinas de Historia y

Ciencias Naturales. Se reconoce que nada de esto hubiera sido posible sin el anuente y puntal soporte del director del centro educativo.

La población examinada fue la de noveno grado, integrada por 140 escolares que conformaban siete grupos (20 alumnos por aula). A la totalidad de los alumnos se les aplicó la prueba para luego seleccionar la muestra. Tratando de evitar la distorsión de los datos, se excluyeron de la selección los participantes con necesidades especiales y aquellos cuya lengua materna no es el español. Para este propósito, se colocaron grapas de colores en los instrumentos, el color rosado señalaba las pruebas de los alumnos especiales que habían sido identificados previamente por el docente encargado del aula en su momento. Finalmente, se discriminaron las pruebas marcadas con F (femenino) de las marcadas con M (masculino), característica que resultó en una muestra no probabilística o intencionada de 50 participantes (25 hombres y 25 mujeres). Según Sampieri (2014), en el muestreo no probabilístico todos los miembros de la población no poseen las mismas posibilidades de ser elegidos.

El colegio Francisco de Miranda está ubicado en el corregimiento 24 de Diciembre, comunidad de Felipillo, distrito de Panamá, provincia de Panamá. Se localiza a 120 kilómetros hacia el pacífico sur de la ciudad capital y está a 45 minutos del centro metropolitano.

La comunidad se formó en 1990, después de la invasión de los Estados Unidos de América a Panamá. Inmediatamente, en 1991, se inicia la construcción, en forma de galera, de la escuela primaria de Felipillo. Posteriormente, en el 2004 y después de muchas mejoras, el centro escolar logra consolidarse y proyectarse como centro de

educación básica general Francisco de Miranda. Finalmente, en el 2010, se implementa la media con los bachilleratos de Ciencias y Letras en 10º, 11º y 12º. Actualmente, el plantel cuenta con una matrícula de 3,500 estudiantes, 90 docentes, 30 administrativos, un director y dos subdirectores.

Gran porcentaje de la población del sector estaba compuesta, en sus orígenes, por familias reubicadas procedentes del Chorrillo (área afectada por la invasión), por personas procedentes de las provincias centrales que llegaron al lugar buscando un mejor futuro, así como por indígenas procedentes de todas las comarcas. El área, por el alto índice de peligrosidad (riñas, drogas, robos, violaciones), se considera *zona roja*.

La información sobre la ubicación del centro educativo en un territorio suburbano se considera pertinente ya que, a nivel internacional y en la mayoría de los países, el rendimiento en comprensión lectora de los alumnos está en estrecha relación con el contexto situacional donde se estudia, así como con los índices nacionales de desarrollo económico, salud y alfabetización de adultos.

2.5. Disciplinas consideradas en la investigación

Para iniciar el proceso investigativo se tomaron en cuenta dos disciplinas; Historia y Ciencias Naturales (el motivo de la selección se sustenta en el punto 1.6.2. de las referencias teóricas).

2.6. Instrumentos de aplicación

Los instrumentos para la recolección de datos fueron dos pruebas diagnósticas sobre el procesamiento textual: una de la disciplina de Historia y otra del área científica.

2.6.1. Textos seleccionados para diseñar las pruebas y sus características

Conseguir los libros de Historia y Ciencias Naturales que utilizan los escolares de 9º fue tarea fácil, ya que por ser los ejemplares de uso oficial, MEDUCA los entregó a todos los centros educativos públicos del país. Con la finalidad de ojear a groso modo las lecturas, primero se revisó el libro de Historia y luego el de Ciencias Naturales.

Posteriormente, se procedió a la selección de los textos (uno de cada ejemplar) que fueron las fuentes para el diseño de las dos pruebas que sirvieron para medir y caracterizar los niveles de comprensión y producción en los participantes.

Para la elección del instrumento leíble se tomó en cuenta la extensión, (no más de una página) ya que un texto que viole la máxima de cantidad (Grice, 1975) podría cansar al lector. También se consideró la condición de que el texto integrara dos modos semióticos (en este caso, palabra escrita y una imagen).

Finalmente, los textos utilizados para diseñar las pruebas diagnósticas fueron:

Los Juegos Olímpicos y Grecia, página 113, extraído del libro *Historia Antigua y Medieval* 9º de Isabel Pinto González, editorial Susaeta, MEDUCA (ver anexo 1).

Los terremotos, página 117, extraído del libro *Ciencias Naturales* 9º, editorial Santillana, Meduca (ver anexo 2).

El texto de Historia versa sobre los Juego Olímpicos y la información se narra en cinco párrafos. Inicia explicando la importancia que otorgaban los griegos a la ejercitación física desde la infancia y describiendo sus prácticas deportivas. Seguidamente, narra los orígenes de las olimpiadas; desde 776 a. C. hasta 1896.

El texto de Ciencias Naturales trata el tema de los terremotos y está estructurado en cuatro párrafos. La información se presenta definiendo el tema, seguidamente señala, en primer lugar, las causas y, en segundo, las consecuencias.

Como se percibe en los anexos 1 y 2, ambos textos se utilizan en el ámbito escolar, pero tienen características discursivas diferentes. Así, Los Juegos Olímpicos y Grecia es un discurso narración, mientras que el de Ciencias Naturales es expositivo.

Cabe señalar que se trabajó en la flexibilización de los textos para facilitar su procesamiento por parte del estudiantado. Así pues, en cuanto a la veracidad, organización y coherencia de la información, el texto de Historia fue corregido y modificado en varios párrafos, mientras que el de Ciencias naturales solo presentaba confusión en el párrafo primero (un solo enunciado incluía varias proposiciones con ausencia de conectores apropiados).

2.6.2. Diseño de las pruebas diagnósticas

Desde los principios de la TC, Parodi diseña y presenta modelos de ítems para evaluar las dimensiones de la comprensión textual. Por una parte, las preguntas literales se consideran de menor exigencia ya que el sujeto debe aclarar datos que son

directamente derivables desde un fragmento específico del texto. Por otra, se considera que comparativamente las preguntas inferenciales son de mayor exigencia, puesto que el sujeto debe relacionar, con apoyo fundamental de sus conocimientos previos, información del texto no explícita ni lingüísticamente conectada. Para el diseño de las preguntas de esta última dimensión, el investigador focaliza tres niveles a saber: local, global y de aplicación. Se puede notar la importancia crucial que Parodi atribuye a la dimensión inferencial, en ella incluye los aspectos de aplicación y proyección de aprendizajes a partir del texto y los conocimientos disponibles en la mente del lector.

Para los propósitos de la investigación, se diseñaron las dos pruebas tomando como guía el modelo de pregunta según el nivel de comprensión a evaluar propuesto por Parodi, pero con algunas variantes. La propuesta del mencionado investigador contiene solo preguntas de desarrollo (exigen destreza para ordenar, jerarquizar y conectar ideas), mientras que el instrumento diseñado para la investigación incluye, además, ítems de selección múltiple y de completar (ver anexos 3 y 5).

2.6.2.1. Naturaleza de los ítems

Para los fines de la investigación se estructuraron tablas (ver tabla 1 y 2) con los niveles de comprensión, clasificación del tipo de pregunta y rangos de puntajes. Se tomaron en cuenta cuatro niveles de la comprensión lectora al redactar los ítems, desde el más simple hasta el más complejo: preguntas cuyas respuestas demandan que el alumno recupere información textual explícita (literalidad), identifique relaciones lineales (inferencias locales), relacione diferentes elementos textuales, jerarquice la

información y conecte ideas (inferencias globales), aplique lo aprendido en la resolución de problemas de su entorno (nivel de aplicación).

Para cada prueba se diseñaron 13 ítems que se clasifican en tres categorías según los cuatro aspectos básicos de la competencia lectora (literal, inferencial local, inferencial global y de aplicación). Por un lado, la prueba de Historia incluye, en este orden: 2 preguntas literales, 10 de inferencia (6 de inferencia local y 4 de inferencia global), 1 de aplicación. En cuanto al formato de respuesta, 4 ítems son de elección múltiple, 7 son de completar y 2 son de desarrollo (el resumen y la pregunta de aplicación). Por otro lado, la prueba de Ciencias Naturales contempla: 3 preguntas literales, 9 inferenciales (6 de inferencia local y 3 de inferencia global), 2 de desarrollo (el resumen y la de aplicación).

Se aclara que el texto de Historia se entregó sin título con un propósito; que los escolares construyeran una idea en el nivel de máxima jerarquización de la información transmitida en el texto y la expresaran mediante una frase u oración breve.

Los tipos de ítems incluidos en las pruebas y sus demandas son

- Selección múltiple

Se establece una situación problemática en forma de pregunta y cuatro opciones que aparecen como posibles soluciones para que el alumno identifique la correcta.

- Completar

Demanda del examinado una respuesta corta y específica.

- Desarrollo (redacción)

Las dos pruebas utilizadas como instrumentos de evaluación, tanto la de Historia como la de Ciencias Naturales, incluyen dos ítems de desarrollo. Por un lado, el resumen, donde el alumno debe expresar con pocas palabras y de manera coherente la información textual relevante, suprimir lo poco fundamental y construir nuevas ideas. Por otro, la pregunta de aplicación, donde pondrá en práctica estrategias que le permitan relacionar la información nueva con los saberes previos para, de manera autónoma y crítica, generar propuestas de soluciones a problemas de su realidad sociocultural.

Desde esta óptica, está comprobado que en el contexto escolar, el *resumen* constituye un excelente medio para memorizar y recuperar los contenidos en las distintas áreas de estudio, pero es sabido que la tarea de resumir no resulta fácil para los escolares ya que requiere la aplicación de una serie de destrezas que generalmente no dominan.

En la construcción del resumen, se les permite esquematizar, realizar organizadores gráficos, tomar notas, subrayar o dibujar. Estas técnicas incrementan los procesos mentales de concentración, retención y recuperación de los contenidos, además, ayudan a distinguir lo importante de lo secundario.

El proceso de esquematizar requiere organizar las ideas en una estructura claramente comprensible. Implica señalar la importancia de cada idea y su relación con otras. El esquema constituye el marco de referencia que el escritor ha tenido en mente para elaborar su escrito y que el lector tiene que descubrir. Los esquemas son útiles cuando los textos están ordenados de manera que la información se presenta secuencialmente.

Se aclara que para el resumen, en la prueba diagnóstica de Historia, se planificó (principio del modelo de composición de Hayes y Flower, 1980) una línea de tiempo y se guio al estudiantado colocando las fechas para que recuperara información ofrecida progresivamente en el texto. En cuanto al resumen en la prueba de Ciencias Naturales, se solicitó que enumerara las ideas principales (jerarquización), dándole el esquema que sugería la cantidad de proposiciones que debía contemplar.

2.6.3. Evaluación de las pruebas

En el ámbito educativo, evaluar la comprensión de manera objetiva es un proceso complicado. Según Solé (2004), la dificultad se debe a la complejidad de varios factores que intervienen en el proceso cognitivo de la comprensión y a las múltiples relaciones existentes entre ellos.

Carlino (2004) señala que la evaluación cumple tres funciones: evaluar para certificar un aprendizaje (acreditación), retroalimentar el aprendizaje y la enseñanza (no siempre se aprovecha), señalar a los alumnos qué es importante en una materia (función táctica).

Como se ha mencionado ya en varias ocasiones, la investigación se basa en la TC, por lo tanto, para la redacción de criterios, diseño de ítems y ponderación de los mismos se modeló la propuesta de G. Parodi (2000-2005) con algunas modificaciones.

En las pruebas, Parodi (2000) emplea ítems de desarrollo y asigna valores de acuerdo a la complejidad de las respuestas. Para tener un punto de referencia, el

mencionado lingüista focaliza la evaluación en la perspectiva organizacional, es decir, pretende evaluar la habilidad del alumno para organizar ideas y producir textos coherentes y cohesivos. Para tal fin, diseña tablas con descriptores (palabras, frases o enunciados) que sirven de guía a la hora de ponderar los niveles de comprensión de los alumnos.

El investigador considera, por un lado, que las relaciones entre las oraciones son coherentes si escritor y lector comparten saberes del mundo, no se hace necesario entonces que el escritor los explicita (microestructura). Por otro, que la coherencia global se logra si se organiza la información por medio de la jerarquización de las ideas mediante estrategias globales (macroestructura).

Al mismo tiempo que aplican estrategias de comprensión y producción, los alumnos deben resolver dilemas léxicos, semánticos y sintácticos para poder extraer información fundamental y accesoria, así como para comprobar la comprensión global de lo leído.

El ámbito léxico supone el manejo del significado aislado de un vocablo y la capacidad para inferir el significado desconocido a partir de la estructura textual en la que aparece el término. Semántica y contenido supone desprenderse de la literalidad del texto y manejar las proposiciones inferidas de las oraciones, las representaciones mentales y la lógica textual (relaciones y conexiones), junto con la jerarquización, organización y síntesis de la información. En discriminación entre información fundamental y accesoria, los estudiantes deben diferenciar la información relevante de la irrelevante (al manejar información implícita) para integrarla a la estructura textual. Por último, Comprensión Global implica la comprensión de las microproposiciones

aplicando macroestrategias -supresión, generalización y construcción- (van Dijk y Kintsch, 1983).

Se reitera, en cuanto a las preguntas de desarrollo, que según la acreditabilidad de lo comprendido, principio básico de la TC, cada lector está en la libertad de comunicar lo que comprende a través de cualquier sistema semiótico o multisemiótico que maneje. Otro elemento significativo que contempla la teoría, y que se tomará en cuenta a la hora de evaluar, es el supuesto de que el lector/escritor puede dar por hecho que el lector/ evaluador conoce parte de la información requerida para la comprensión, por lo que considera innecesario explicitarla.

Desde esta perspectiva, para evaluar los ítems de las pruebas utilizadas en la investigación, se asignaron puntajes de acuerdo con el grado de complejidad de la pregunta y del esfuerzo cognitivo demandado. En cuanto al resumen y a la pregunta de aplicación, se crearon tablas con descriptores (palabras clave) que deben ser contemplados por los estudiantes al momento de redactar.

Se aclara que tanto en el resumen como en la pregunta de aplicación se evalúa la habilidad para discriminar y organizar la información relevante en textos coherentes y cohesivos. Aquí, es importante señalar que la cohesión se considera como la expresión de la coherencia en la superficie del texto (De Beaugrande y Dresler, 1977; Van Dijk, 1995). De allí la importancia de estas dimensiones para dar cuenta de los procesos de composición. De igual forma, se evalúa globalmente la escritura, puesto que el aprendiz debe redactar textos claros y comprensibles para compartir sus aprendizajes.

Es importante puntuar que Parodi (2000) no considera la evaluación de la ortografía acentual ni la puntual de forma directa, sino de manera global. Vale la

aclaración en cuanto que en dos ítems de los instrumentos (resumen y pregunta de aplicación) se evaluarán aspectos globales de la escritura, tales como la organización de las ideas, el razonamiento lógico, la conectividad y la coherencia.

En cuanto a la ponderación, se utilizaron dos formas valorativas: por un lado, para medir las variables del estudio, a cada ítem se le asignó un valor diferenciado de acuerdo al grado de complejidad mental demandado. Tanto la prueba de Historia como la de Ciencias tienen una valoración de 100 puntos que se obtienen sumando el puntaje de los aciertos logrados. Para los propósitos de la investigación, se caracterizó el nivel de comprensión general aceptable si el participante alcanza un mínimo de 60 sobre 100, y no aceptable si el logro es bajo 60 sobre 100.

Se estipuló esta puntuación, que según el sistema evaluativo aprobado por el MEDUCA es equivalente a 3.5, puesto que $50=3.0$ no garantiza una competencia de comprensión más allá de lo meramente literal o inferencial local.

Por otro lado, para caracterizar los grados específicos del procesamiento textual (resumen y pregunta de aplicación) alcanzados por los alumnos se aplicó la siguiente codificación: A para la respuesta correcta (consideró todos los descriptores), B para la parcialmente correcta (consideró mínimo un descriptor), C para la incorrecta (no consideró descriptores), y D si no responde.

En las tablas 1 y 2 se presentan los tipos y número de preguntas, así como los puntajes asignados a cada ítem para medir el nivel general de comprensión y producción alcanzados por los escolares en cada una de las disciplinas.

Tabla 1. *Tipo de preguntas y puntajes para la prueba de Historia*

Prueba diagnóstica de comprensión lectora				
Tipo de pregunta	Subtipo	Puntaje/Rango	Nº de pregunta	Puntaje máximo
Literal		3	1-4	6
Inferencial local	Inferencia léxica	6	5-6	12
	Correferencia	6	2-3	12
	Causa-efecto	3-6	7-8	12
Inferencial global	Lectura de imagen	4-8	11	8
	Título	5-10	10	10
	Interpárrafo	2- 5	9	5
	Resumen	10-20	13	20
Aplicación	Problema-solución	5-10-15	12	15
Puntaje total de la prueba				100

Fuente: organización según modelo de G. Parodi (2005).

Tabla 2. *Tipo de preguntas y puntajes para la prueba de Ciencias Naturales*

Prueba diagnóstica de comprensión lectora				
Tipo de pregunta	Subtipo	Puntaje/Rango	Nº de pregunta	Puntaje máximo
Literal		3	1-2-3	9
Inferencial local	Inferencia léxica	6	4-8	12
	Correferencia	6	5-6	12
	Causa-efecto	3-6	7-9	12
Inferencial global	Lectura de imagen	10	10	10
	Idea temática	10	11	10
	Resumen	5-10-15-20	12	20
Aplicación	Problema-solución	5-10-15	13	15
Puntaje total de la prueba				100

Fuente: organización según modelo de G. Parodi (2005).

La tabla 3 explicita el código utilizado para caracterizar los niveles específicos del procesamiento textual (resumen y pregunta de aplicación) alcanzados por los participantes en cada una de las pruebas.

Tabla 3. *Código para evaluar niveles específicos del procesamiento textual*

Resumen y pregunta de aplicación	
Código	Descriptor
A	Respuesta correcta / considera todos los descriptores
B	Respuesta parcialmente correcta / considera mínimo un descriptor
C	Respuesta incorrecta / ausencia de descriptores
D	No responde /en blanco

Fuente: diseño y elaboración propia.

2.7. Normas de rigor

- **Triangulación**

Para establecer la confiabilidad de los instrumentos, estos fueron revisados y corregidos por expertos que designó la coordinación de la maestría:

Para Historia: Doctora Fulvia Morales de Castillo, especialista en Lingüística; magíster Miriam Miranda, especialista en Historia Universal; la tesista.

Para Ciencias Naturales: Doctora Fulvia Morales de Castillo, especialista en Lingüística; magíster Juan Mendieta, especialista en Biología; la tesista.

La evaluación culminó con sugerencias encaminadas a mejorar la claridad de las indicaciones generales y corregir ambigüedades en la redacción de los ítems.

- **Validación**

La validez de los instrumentos se garantiza: tanto las lecturas como las pruebas fueron revisadas por especialistas. De igual forma, el diseño de ítems y la evaluación se fundamentan en el modelo teórico propuesto por una autoridad en el estudio de la lingüística del texto, el Dr. Giovanni Parodi de la Universidad de Valparaíso, Chile. También se aplicaron dos pruebas piloto (Historia y Ciencias Naturales), cuyos resultados fueron analizados y discutidos con los especialistas para mejorar la prueba final.

2.8. Aplicación de pruebas

2.8.1. Pruebas piloto

Se aclara que la finalidad de administrar las pruebas piloto no es, en ningún momento, medir el nivel de conocimientos de los participantes, mucho menos valorar la calidad educativa de algún centro escolar. Por el contrario, lo que se pretende es verificar y validar el instrumento, buscar debilidades que pudieran sesgar los resultados de la investigación y convertirlas en fortalezas para mejorar las pruebas finales, así como determinar el tiempo que se dará a la muestra, tanto para leer, así como para desarrollar cada una de las pruebas de comprensión.

Para aplicar el pilotaje se seleccionó una muestra de dos estudiantes de 9º: Eliécer Cedeño de sexo masculino con 13 años de edad, y Gislainie Santamaría de

sexo femenino con 14 años de edad. Los dos escolares provienen de centros educativos primarios públicos y son alumnos del Instituto América. Los participantes fueron elegidos de este centro educativo por conveniencia, ya que es el colegio donde laboro y me era fácil ubicar a los padres de los alumnos para solicitar los permisos correspondientes a la hora de trasladarlos a la Universidad de Panamá, espacio donde desarrollaron las pruebas. En un primer momento se administró la prueba de Historia y la de Ciencias se aplicó en fecha posterior.

La prueba piloto de Historia se aplicó el 26 de mayo del 2017 a las 10:00 A.M. en las aulas de la Escuela de Español, Universidad de Panamá. Se solicitó a los participantes leer el texto dos veces antes de dar respuesta a los ítems. El pilotaje de Ciencias Naturales se aplicó el 29 de agosto del 2017 a la 1:00 P.M. en el mismo espacio y con las mismas indicaciones.

2.8.2. Pruebas diagnósticas

La asesora de la investigación, a través del decano de la Facultad de Humanidades, obtuvo las notas pertinentes para solicitar los permisos de intervención en el colegio Francisco de Miranda. Obtenida la aprobación por parte del director y del subdirector del mencionado centro educativo, se procedió a la aplicación de las pruebas en diferentes momentos.

Gracias al incondicional apoyo de la profesora María Vergara, miembro del cuerpo docente del colegio y profesora de español de los novenos grados, así como al de los docentes que atendían a los grupos al momento de la intervención, la aplicación de las pruebas se realizaron en el tiempo estipulado y sin ningún inconveniente.

La metodología empleada fue la siguiente: el investigador se presentó ante los estudiantes, y aclaró el objetivo de la actividad, explicitó las indicaciones generales y entregó la lectura a todos los escolares presentes, señalando que tenían 15 minutos para leer dos veces el texto. El profesor encargado del grupo se quedaba con los estudiantes mientras el investigador se desplazaba hacia las aulas contiguas. Posteriormente, regresaba a los salones para entregar la prueba y un clip con el que debían unirla a la lectura. Los participantes que recibían clip color rosa no serían evaluados porque su lengua materna no era el español o porque eran alumnos con necesidades especiales. Esta información había sido proporcionada en privado por la profesora de español de los grupos participantes, quien acompañó al evaluador durante la entrega de los instrumentos. Los aprendices tuvieron 30 minutos para desarrollar la prueba, tiempo que fue medido por el profesor encargado del grupo.

La prueba de Historia se aplicó el 20 de octubre de 2017 y la de Ciencias Sociales el 24 de octubre del mismo año.

2.9. Protocolo de análisis de los resultados

La investigación busca medir y caracterizar los niveles de comprensión y redacción que alcanzan los estudiantes de noveno grado del colegio Francisco de Miranda frente a la lectura de textos disciplinares, en este caso, Historia y Ciencias Naturales.

Recabados los datos, se analizaron atendiendo a los criterios estipulados en las tablas diseñadas para alcanzar los objetivos de la investigación (Parodi, 2000- 2005). Seguidamente, los resultados obtenidos de la evaluación se vaciaron y codificaron en

una tabla esquematizada para tal objetivo. Finalmente, se presentan los resultados en gráficos y tablas.

Es oportuno aclarar que la investigación no pretende estudiar las causas o factores en el estado del propio alumno, en su entorno o en el centro escolar, que hacen la diferencia en la escala de comprensión y escritura que cada uno de ellos alcanza.

Con respecto a los niveles de desempeño que puedan alcanzar los estudiantes de noveno del centro educativo Francisco de Miranda, en relación con los obtenidos por la muestra del pilotaje, es necesario manifestar que los factores individuales, sociales y contextuales son determinativos en este tipo de pruebas. Aunque no es la finalidad del estudio, como ya se ha mencionado, analizar estos aspectos, se hace la observación porque el Instituto América (colegio donde estudian los escolares que desarrollaron las pruebas piloto) se ubica en un área urbana, mientras que la Básica General Francisco de Miranda (centro donde se aplicó la prueba final) está situada en un área sub-urbana.

La aclaración expuesta en el párrafo anterior se hace con base en que, a nivel internacional, en la mayoría de los países el rendimiento en comprensión lectora y escritura de los alumnos está en estrecha relación con los índices nacionales de desarrollo económico, social, salud y alfabetización de los padres. Sin embargo, esto podría ser relativo, ya que en algunos países altamente desarrollados, alumnos que viven en un medio rural obtienen niveles de capacidad lectora tan buenos o mejores que sus compañeros de edad que viven en un medio urbano.

CAPÍTULO 3. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS HALLAZGOS

En este capítulo se presentan y discuten los hallazgos a partir del objetivo general de la investigación: Diagnosticar el nivel de comprensión y producción general que alcanzan los estudiantes de noveno del colegio Francisco de Miranda cuando procesan textos especializados de Historia y Ciencias Naturales.

Para tal fin, se aplicaron pruebas diagnósticas basadas en textos disciplinares, una de Historia y otra de Ciencias Naturales.

Para llevar a cabo un análisis claro y ordenado, se crearon dos archivos en Microsoft Excel, en los cuales se vaciaron todos los datos obtenidos para posteriormente analizarlos a través de gráficos y tablas.

En primer lugar, se muestran los resultados de las pruebas piloto, posteriormente, se exponen y discuten los hallazgos arrojados por las pruebas diagnósticas aplicadas a 50 estudiantes de 9º considerando los objetivos y variables.

Por un lado, la medición en base a 100 caracteriza los resultados generales obtenidos por cada participante: sobre 60 (aceptable), menos 60 (no aceptable). Por otro, la evaluación mediante código (A, B, C, D) caracteriza resultados específicos (resumen y pregunta de aplicación) alcanzados por los escolares.

3.1. Resultados de pruebas piloto

Tabla 4. *Niveles generales de comprensión y producción en la disciplina de Historia*

Rango/Puntaje	Participantes/Sexo	Cantidad de estudiantes
Sobre 60 de 100	Hombre	1
Bajo 60 de 100	Mujer	1
Total de estudiantes		2

Fuente: elaboración propia con base en resultados obtenidos en la prueba piloto de Historia aplicada a dos estudiantes de 9º del Instituto América.

En la tabla 4 se observa que el estudiante obtuvo desempeño sobre 60, mientras que el logro de la estudiante fue bajo 60 de 100.

Tabla 5. *Niveles generales de comprensión y producción en la disciplina de Ciencias Naturales*

Rango/Puntaje	Participantes/Sexo	Cantidad de estudiantes
Sobre 60 de 100	Hombre	1
Bajo 60 de 100	Mujer	1
Total de estudiantes		2

Fuente: elaboración propia con base en resultados obtenidos en la prueba piloto de Ciencias Naturales aplicada a dos estudiantes de 9º del Instituto América.

La tabla 5 muestra que el estudiante obtiene desempeño sobre 60 de logro, mientras que el rendimiento de la estudiante marca por debajo de 60 puntos de 100.

Tabla 6. *Niveles específicos de comprensión y producción en la disciplina de Historia: resumen y pregunta de aplicación*

HISTORIA	A Correcto	B Parcialmente correcto	C Incorrecto	D No responde
Resumen		1 Hombre 1 Mujer		
Pregunta de aplicación		1 Hombre 1 Mujer		

Fuente: elaboración propia con base en resultados obtenidos en la prueba piloto de Historia aplicada a dos estudiantes de 9º del Instituto América.

En la tabla 6 se aprecia que tanto en el resumen, así como en la pregunta de aplicación, ambos participantes alcanzaron una evaluación de B, es decir, lograron construcciones parcialmente correctas. En la línea de tiempo la predominancia fue información incompleta, mientras que en el resumen se observó falta de coherencia en la exposición de ideas.

Tabla 7. *Niveles específicos de comprensión y producción en la disciplina de Ciencias Naturales: resumen y pregunta de aplicación*

CIENCIAS NATURALES	A Correcto	B Parcialmente correcto	C Incorrecto	D No responde
Resumen		1 Hombre 1 Mujer		
Pregunta de aplicación	1 Hombre			1 Mujer

Fuente: elaboración propia con base en resultados obtenidos en la prueba piloto de Ciencias Naturales aplicada a dos estudiantes de 9º del Instituto América.

Los datos de la tabla 7 reflejan que los dos participantes obtuvieron B en el resumen, mientras que la evaluación en la pregunta de aplicación fue divergente: D para la mujer y A para el varón.

3.2. Resultados de las pruebas diagnósticas

3.2.1. Nivel de comprensión y producción general que alcanzan los estudiantes de 9º del colegio Francisco de Miranda cuando procesan textos disciplinares

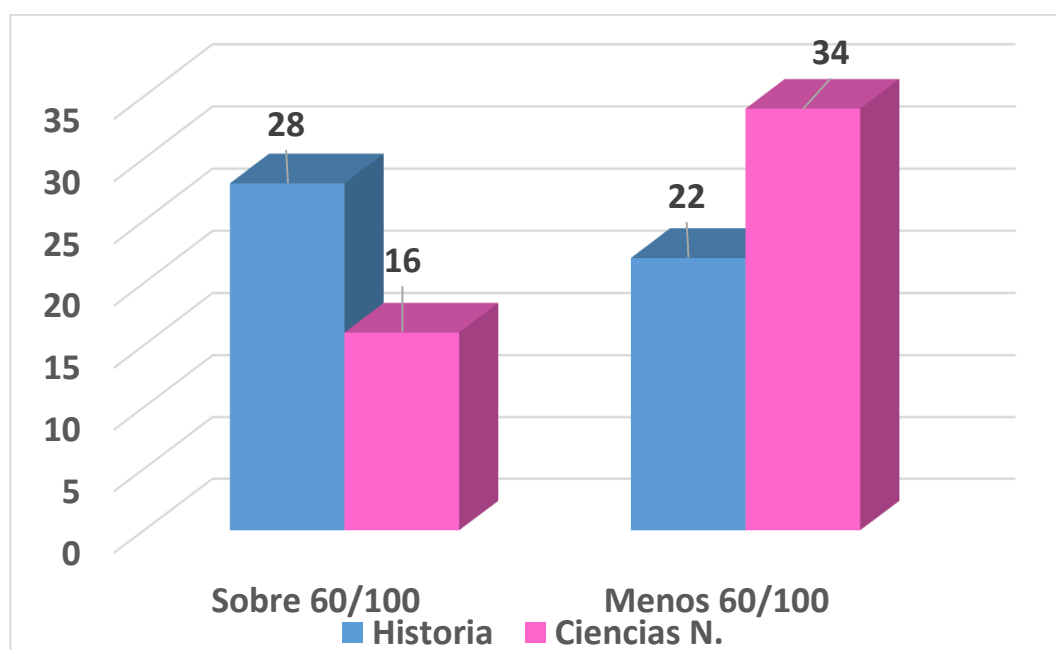


Gráfico 1. Nivel de comprensión y producción general que logran los estudiantes cuando procesan textos disciplinares: Historia y Ciencias Naturales

Fuente: diseño propio, prueba diagnóstica aplicada a estudiantes de 9º del colegio Francisco de Miranda.

El gráfico 1 demuestra que de los 50 examinados en la prueba de Historia, la mitad más 3 (28) logró niveles sobre 60 en comprensión y producción, mientras que el resto (22) no superó el puntaje establecido como aceptable. En la prueba de Ciencias Naturales los resultados fueron un poco diferentes; solo 16 participantes obtuvieron niveles sobre 60 de 100 y los otros 34 se mantuvieron en rangos por debajo de los 60 puntos.

3.2.2. Niveles de comprensión y producción general que logran los estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda en las disciplinas de Historia y Ciencias Naturales según sexo

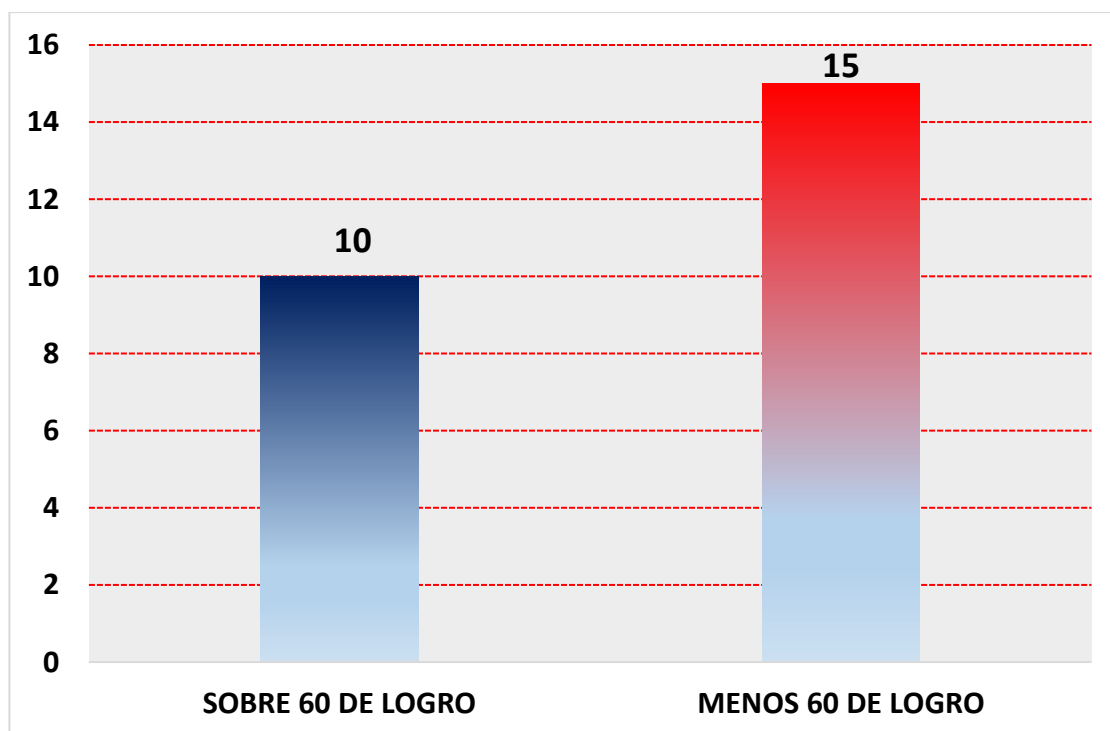


Gráfico 2. Nivel de comprensión y producción general en Historia según sexo: mujeres

Fuente: diseño propio, prueba diagnóstica aplicada a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

Como se puede observar, de las 25 mujeres que desarrollaron la prueba diagnóstica en la disciplina de Historia, 10 alcanzaron puntajes aceptables (sobre 60), mientras que 15 obtuvieron puntajes no aceptables (menos 60 de logro).

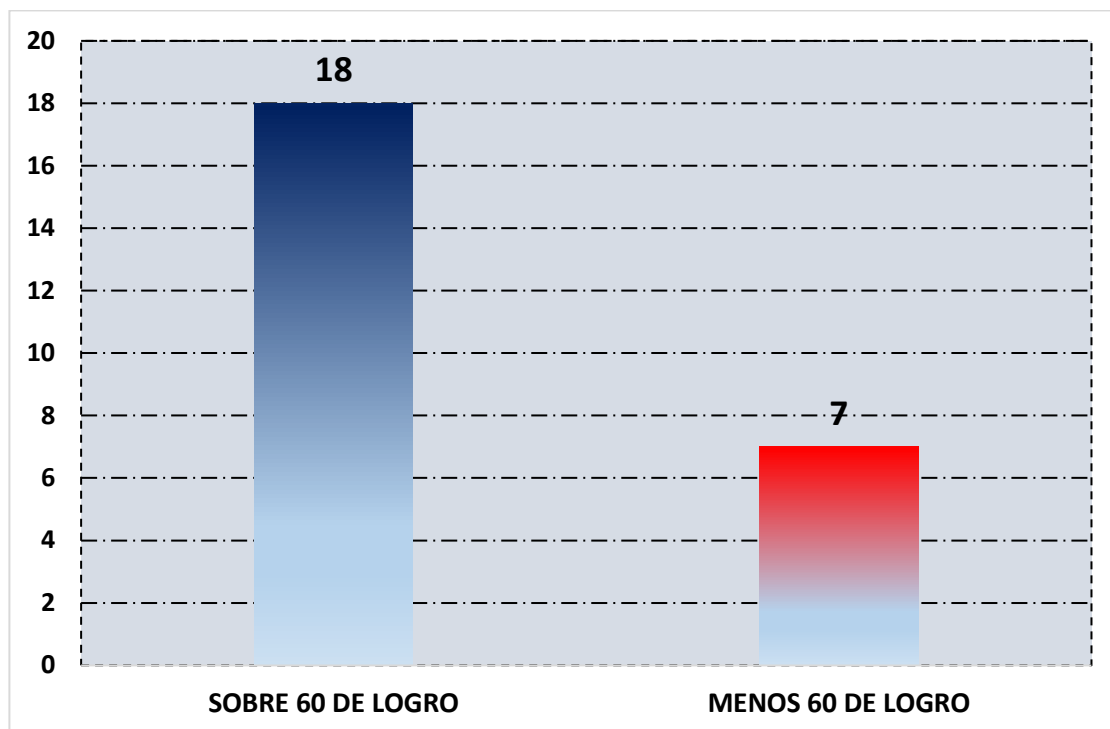


Gráfico 3. Nivel de comprensión y producción general en Historia según sexo: hombres

Fuente: diseño propio, prueba diagnóstica aplicada a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

Los datos en el gráfico 3 muestran que de 25 hombres que desarrollaron la prueba de comprensión y producción en la disciplina de Historia, 18 alcanzaron puntajes aceptables (sobre 60 de logro), mientras que solo 7 obtuvieron puntajes por debajo de 60 puntos.

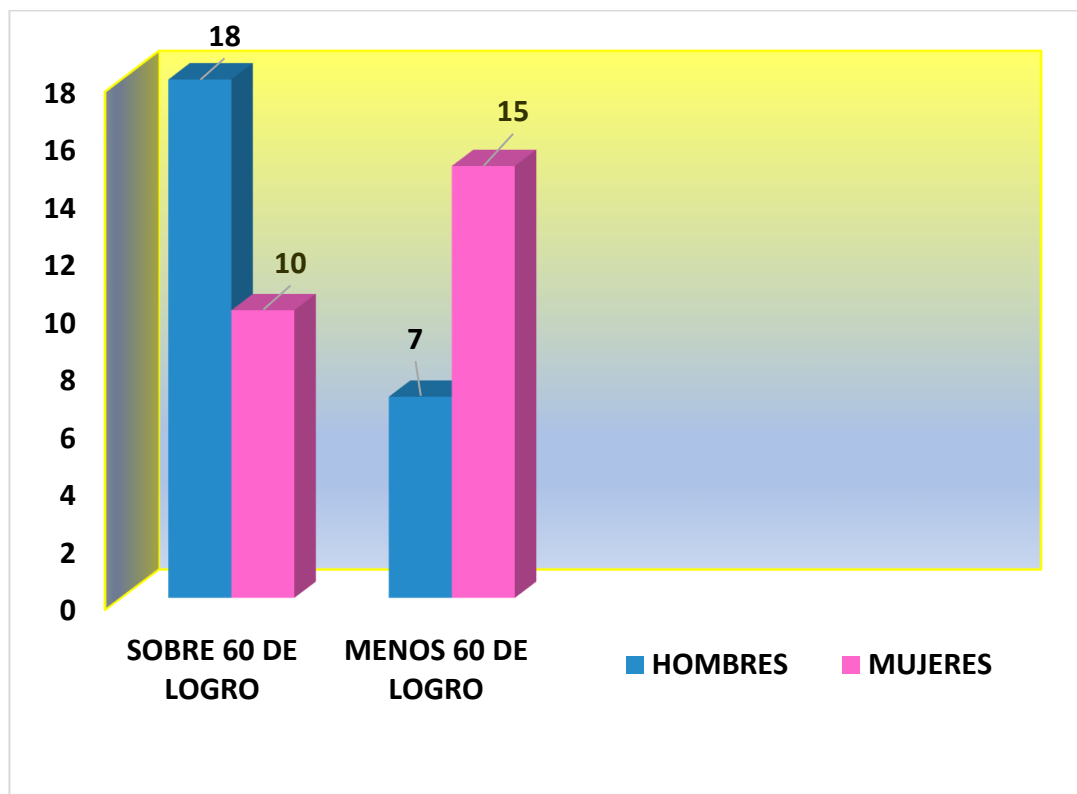


Gráfico 4. Comparativo del niveles de comprensión y producción general en la prueba de Historia según la variante sexo

Fuente: diseño propio, prueba diagnóstica aplicada a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

En cuanto a los niveles de logro general, según la variante sexo en la disciplina de Historia, el gráfico 4 muestra que los hombres alcanzaron niveles más altos de comprensión y producción que las mujeres.

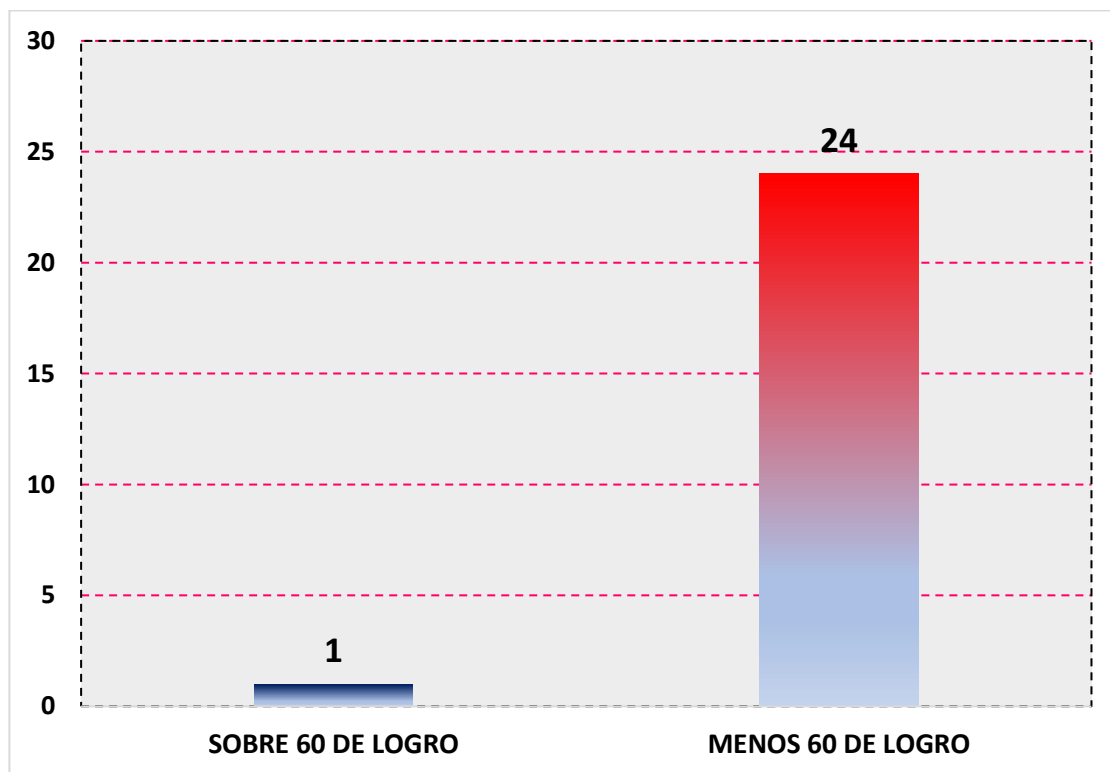


Gráfico 5. Nivel de comprensión y producción general en la prueba de C.N según sexo: mujeres

Fuente: diseño propio, prueba diagnóstica aplicada a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

Puede observarse que de las 25 mujeres que desarrollaron la prueba diagnóstica de Ciencias Naturales, solo 1 alcanzó el puntaje aceptable (sobre 60 de logro), mientras que 24 no consiguieron la evaluación aceptable.

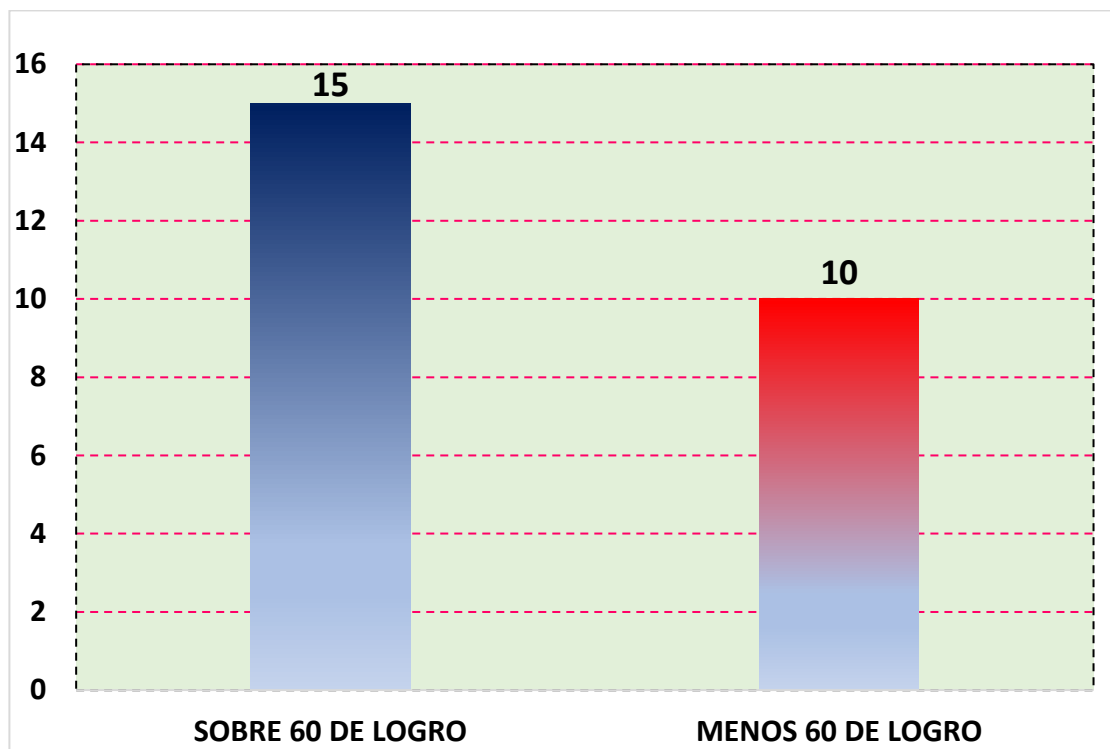


Gráfico 6. Nivel de comprensión y producción general en C.N. según sexo: hombres

Fuente: diseño propio, con base en resultados de prueba diagnóstica aplicada a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

De igual forma, el gráfico 6 muestra que de los 25 varones que desarrollaron la prueba diagnóstica de Ciencias Naturales, 15 alcanzaron el puntaje aceptable (sobre 60), mientras que 10 obtuvieron los niveles más bajos de la escala (menos 60 en base a 100).

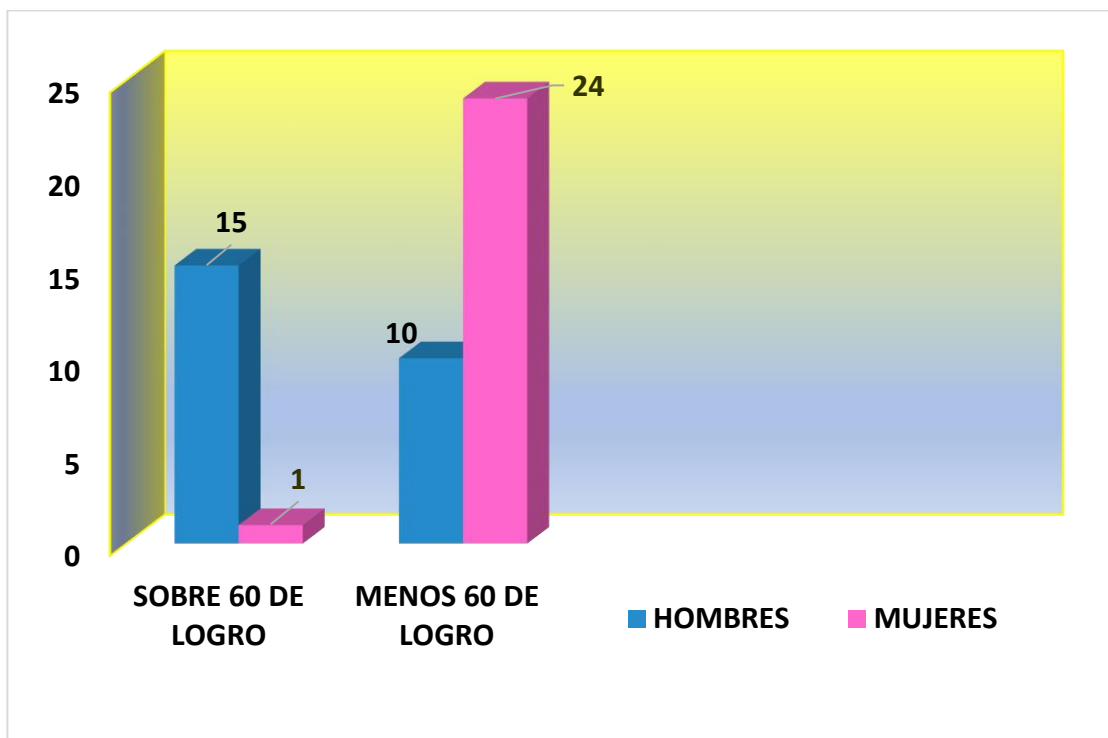


Gráfico 7. Comparativo del nivel de comprensión y producción general en la prueba de C.N según la variante sexo

Fuente: diseño propio, con base en resultados de prueba diagnóstica aplicada a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

En cuanto a los niveles de logro general según la variante sexo, los resultados en el gráfico 7 indican que, en la disciplina de Ciencias Naturales, los participantes del sexo masculino alcanzaron niveles generales más altos en cuanto al procesamiento textual frente a los del sexo femenino.

3.2.3. Niveles de comprensión y producción general de los estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda según texto disciplinar: Historia y Ciencias Naturales

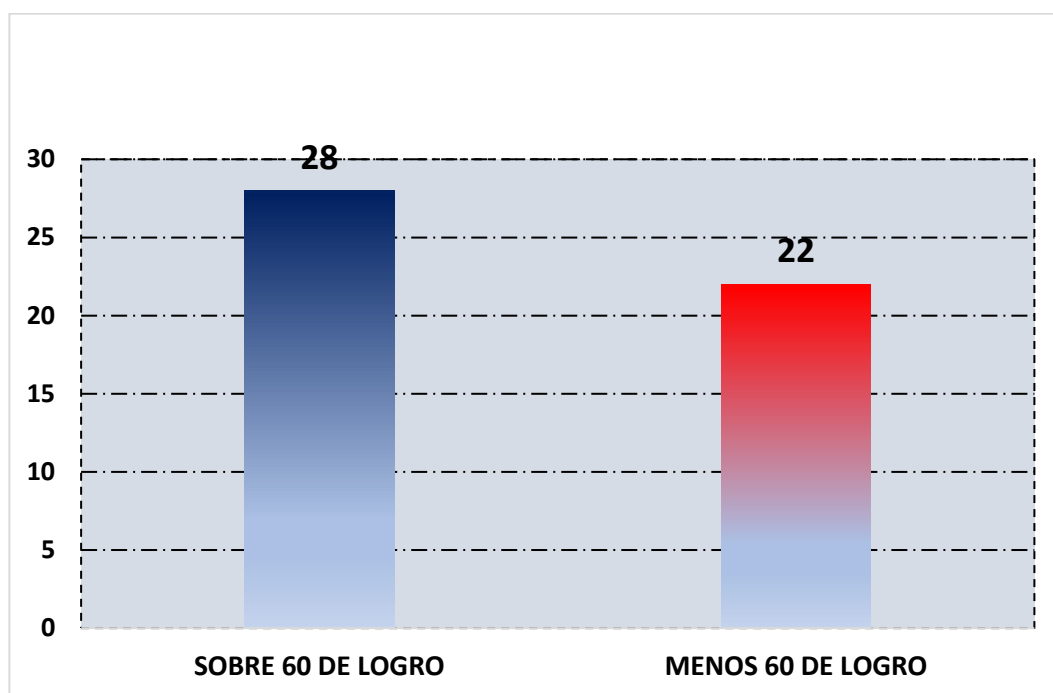


Gráfico 8. Nivel de comprensión y producción general que alcanzan los estudiantes según texto disciplinar: Historia

Fuente: diseño propio, con base en resultados de prueba diagnóstica aplicada a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

En el gráfico 8 se observa que de los 50 estudiantes diagnosticados, más de la mitad (28) lograron niveles de comprensión y producción sobre 60 en la prueba de Historia.

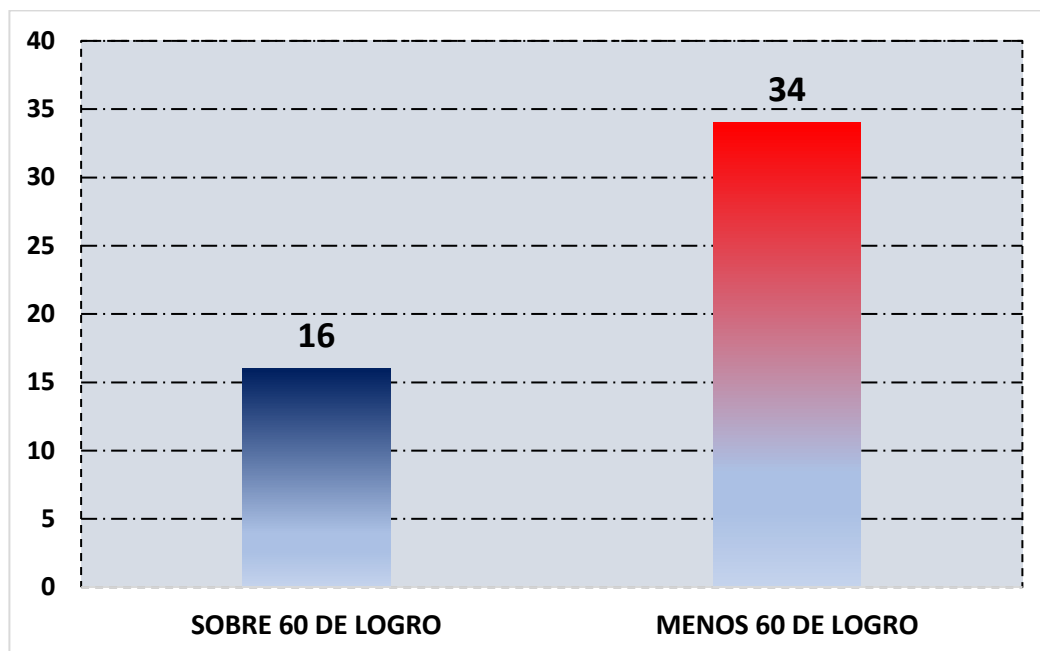


Gráfico 9. Nivel de comprensión y producción general que alcanzan los estudiantes según texto disciplinar: Ciencias Naturales

Fuente: diseño propio, con base en resultados de prueba diagnóstica aplicada a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

En el gráfico 9 se advierte que en la prueba de Ciencias Naturales, la mayor cantidad de los escolares logró niveles de comprensión y producción sobre 60 de 100.

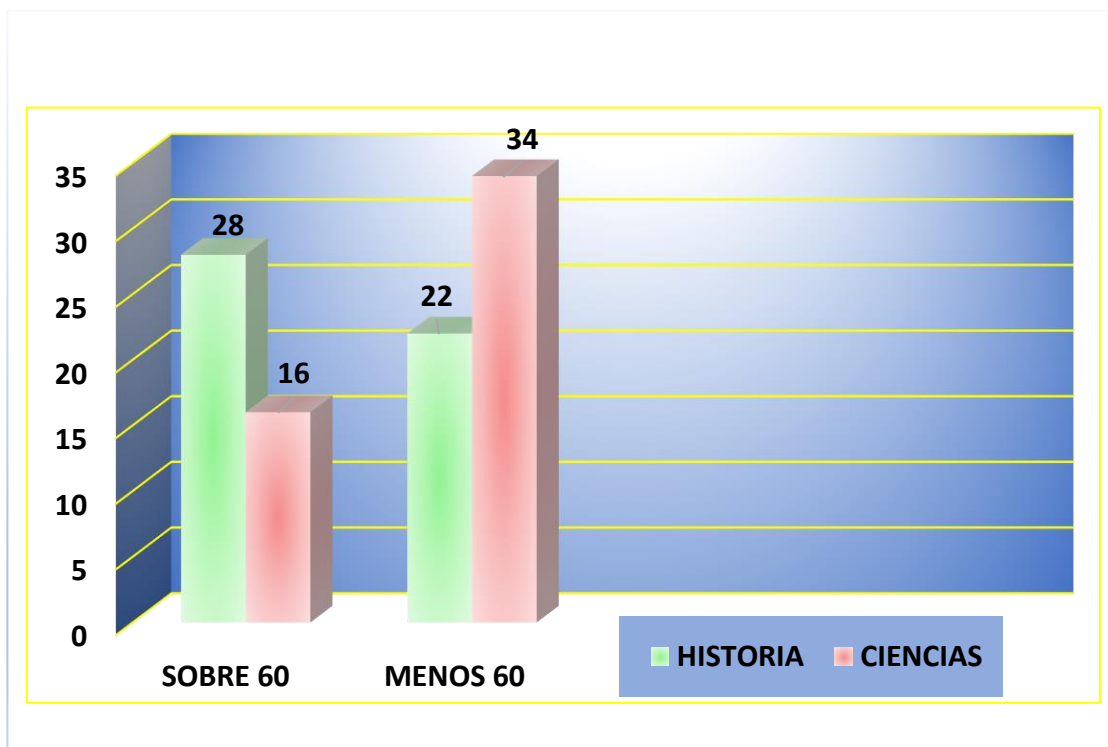


Gráfico 10. Nivel de comprensión y producción general que alcanzan los participantes según la variante texto disciplinar: Historia frente a Ciencias Naturales

Fuente: diseño propio, con base en resultados de pruebas diagnósticas aplicadas a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

Según la variante texto disciplinar, el gráfico 10 establece que, por un lado en la disciplina de Historia, de los 50 estudiantes diagnosticados 28 alcanzaron rangos sobre 60 en el procesamiento textual, mientras que 22 obtuvieron puntajes por debajo de 60. Por otro lado, en la disciplina de C.N. solo 16 consiguieron niveles aceptables de desempeño (sobre 60), y 34 se mantuvieron en rangos por debajo de 60 (no aceptable).

Con claridad se nota que, en cuanto a la comprensión y producción, los escolares de 9° alcanzan niveles superiores de logro cuando procesan textos especializados de Historia frente a los de Ciencias Naturales.

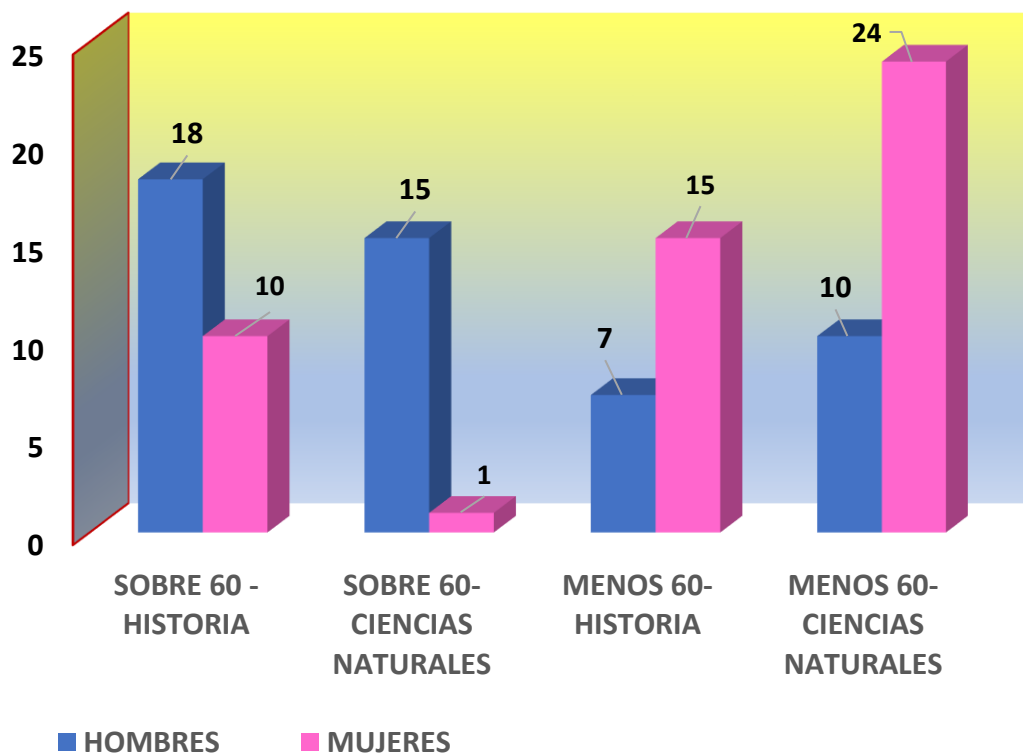


Gráfico 11. Comparativo del nivel de comprensión y producción general que alcanzan los participantes según sexo y texto disciplinar

Fuente: diseño propio, con base en resultados de pruebas diagnósticas aplicadas a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

En el gráfico 11 se pueden apreciar los niveles generales de comprensión y producción alcanzados por 50 estudiantes (25 mujeres y 25 hombres) en las pruebas aplicadas. Por un lado se observa, en cuanto a la variable sexo, que los niveles competenciales más bajos los muestran las mujeres (15 en Historia y 24 en C.N.) en cuanto a las reflejadas por los hombres (7 en Historia y 10 en C.N.). Por otro lado, en cuanto a la variable texto disciplinar, los niveles de logro más bajos se anotan en la prueba de C.N (10 y 24=34) frente a la de Historia (7 y 15=22).

3.2.4. Niveles específicos de comprensión y producción

En este punto se presentan y analizan los resultados de dos ítems de cada prueba que exigen habilidades cognitivas complejas por parte de los escolares después de leer los textos disciplinares: el *resumen*, que demanda un conocimiento global y reorganización de la información teniendo en cuenta la jerarquización estructural; la *pregunta de aplicación*, la cual requiere, además de la comprensión, habilidad crítica y autónoma para sugerir propuestas que den resolución a posibles problemas contextuales.

Tabla 8. Niveles de logro en la construcción del resumen y la pregunta de aplicación: Historia

Historia	A Correcto	B Parcialmente correcto	C Incorrecto	D No responde
Resumen	4	46	0	0
Pregunta de aplicación	3	25	16	6

Fuente: diseño propio, con base en resultados de prueba aplicada a estudiantes de 9º del colegio Francisco de Miranda.

Nota: D (no responde) en blanco, C (incorrecto) no considera descriptores, B (parcialmente correcto) considera mínimo un descriptor, A (correcto) considera todos los descriptores.

La tabla 8 muestra, en cuanto al resumen en la prueba de Historia, que 46 de los 50 participantes fueron evaluados con B (construyeron parcialmente correcto el texto), y solo 4 se diagnosticaron con A (tomaron en cuenta todos los descriptores). En cuanto a la pregunta de aplicación, 6 obviaron la respuesta (D); 16 respondieron incorrectamente (C); 25 obtuvieron respuestas parcialmente correctas (B); y solo 3 lograron responder de manera correcta (A).

Tabla 9. Niveles de logro en la construcción del resumen y la pregunta de aplicación: C.N

Ciencias Naturales	A Correcto	B Parcialmente correcto	C Incorrecto	D No responde
Resumen	1	46	3	0
Pregunta de aplicación	0	33	15	2

Fuente: diseño propio, con base en resultados de prueba aplicada a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

Nota: D (no responde), en blanco; C (incorrecto) no considera descriptores; B (parcialmente correcto), considera mínimo un descriptor; A (correcto), considera todos los descriptores.

En la tabla 9 se aprecia claramente que, de los 50 escolares que desarrollaron la prueba, 3 construyeron un resumen incorrecto (C); 46 reorganizaron la información de forma parcialmente correcta (B); y solo uno recuperó las ideas principales y las reorganizó tomando en cuenta una estructura organizacional de manera coherente (A). En cuanto a la pregunta de aplicación, 2 participantes obviaron la respuesta (D); 15 respondieron incorrectamente (C); 33 obtuvieron respuestas parcialmente correctas (B).

Tabla 10. Comparación entre los niveles de logro en el resumen de Historia y el de Ciencias Naturales

Resumen	A Correcto	B Parcialmente correcto	C Incorrecto	D No responde	
Historia	4	46	0	0	
Ciencias Naturales	1	46	3	0	

Fuente: diseño propio, con base en resultados de pruebas aplicadas a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

Nota: D (no responde), en blanco; C (incorrecto) no considera descriptores; B (parcialmente correcto), considera mínimo un descriptor; A (correcto), considera todos los descriptores.

La tabla 10 muestra una relación comparativa entre los niveles específicos de comprensión y producción alcanzados por la muestra al redactar el resumen, tanto en la prueba de Historia, así como en la de Ciencias Naturales.

Se observa que todos los participantes, de forma apropiada o inapropiada, redactaron un texto para cada una de las disciplinas. Se detalla que en Ciencias Naturales, 3 estudiantes obtuvieron una evaluación incorrecta (C); en las dos disciplinas, 46 lograron reorganizar de manera parcialmente correcta la información (B); sin embargo, solo 1 alumno consiguió la respuesta correcta en C. N. (A), mientras que en Historia, 4 pudieron jerarquizar las ideas considerando una estructura organizacional.

Tabla 11. Comparación entre los niveles de logro en la pregunta de aplicación de Historia y la de Ciencias Naturales

Pregunta de aplicación	A Correcto	B Parcialmente correcto	C Incorrecto	D No responde
Historia	3	25	16	6
Ciencias Naturales	0	33	15	2

Fuente: diseño propio, con base en resultados de pruebas aplicadas a estudiantes de 9° del colegio Francisco de Miranda.

Nota: D (no responde), en blanco; C (incorrecto) no considera descriptores; B (parcialmente correcto), considera mínimo un descriptor; A (correcto), considera todos los descriptores.

La tabla 11 compara los niveles de logro en cuanto a la pregunta de aplicación en las dos disciplinas de la siguiente manera: por un lado, 6 participantes no respondieron en Historia, mientras que en C.N. solo 2 omitieron la respuesta, siendo evaluados con (D); por otro lado, 16 escolares obtuvieron evaluación incorrecta en Historia, mientras que en Ciencias Naturales 7 lograron dicha calificación (C). Se observa que 25 participantes en Historia y 33 en C.N. dieron una respuesta parcialmente correcta (B), mientras que solo 3 aprendices lograron ofrecer propuestas de solución al problema planteado en la pregunta de aplicación en la disciplina de C.N., en Historia ninguno lo logró.

CONCLUSIONES

Como se explicitó en su momento, la investigación se concretó con la finalidad de diagnosticar y caracterizar los niveles de comprensión y producción que alcanzan los escolares de noveno grado del colegio Francisco de Miranda cuando procesan textos especializados. Con esta finalidad, se aplicaron dos pruebas diagnósticas; una de la disciplina de Historia y otra del área de Ciencias Naturales. Finalmente y con base en los resultados, se presentan las conclusiones clasificadas en tres líneas:

Primera línea. Nivel de comprensión y producción general en la disciplina de Historia y de Ciencias Naturales:

- ✓ La mínima cantidad de alumnos que obtuvo sobre 60 de logro en la prueba de Ciencias Naturales (16 de 50), y el hecho de que solo la mitad más tres consiguió una evaluación sobre 60 en la de Historia, permite diagnosticar pobreza en los niveles generales de comprensión y producción cuando los estudiantes de 9º procesan textos disciplinares, lo que comprueba la hipótesis 1.
- ✓ Según revelan las cifras, existen diferencias en cuanto a la comprensión y la producción determinadas por el sexo en estudiantes de noveno grado del colegio Francisco de Miranda. Por una parte, se descubre que los niveles más altos de logro lo obtuvieron los varones en las dos pruebas diagnósticas: de 25 participantes, 18 calificaron sobre 60 en Historia y 15 en Ciencias Naturales. Por otra parte, la predominancia de los niveles más bajos los marcaron las mujeres: de 25, 10 alcanzaron niveles aceptables en Historia y solo una en Ciencias Naturales. En base a estos resultados, la hipótesis 2 se rechaza.

- ✓ Otro rasgo notable es que de los 50 estudiantes evaluados, 22 en Historia y 34 en C.N., no lograron alcanzar los 60 puntos en las pruebas diagnósticas. En este aspecto, se puede evidenciar que los niveles de comprensión y producción están más vulnerados cuando los escolares procesan textos disciplinares de Ciencias Naturales frente a los de Historia. La hipótesis 3 queda comprobada.
- ✓ Lo expuesto puede tener varias causas posibles entre otras: la complejidad del vocabulario usado en el texto de Ciencias, el alumno no encuentra un referente en su memoria que le permita deducir el significado a los pocos o nulos conocimientos previos que tengan de temas científicos. Un problema más complejo puede deberse a que el lector no comprende el texto globalmente, como un todo.
- ✓ Otro aspecto a tomar en cuenta es que el discurso narrativo (Historia) así como el expositivo (C.N.) son medios comunicativos que requieren y exigen estrategias lectoras diferentes en los sujetos.

Segunda línea. Nivel de comprensión y producción específico (resumen y pregunta de aplicación):

- ✓ Al evaluar la producción del resumen se observó que de los 50 participantes que desarrollaron la prueba de Historia, 4 tomaron en cuenta todos los descriptores para organizar la información, y solo 1 los consideró en la prueba de Ciencias Naturales.

- ✓ La mayoría de los aprendices, 46 en Historia y 46 en C.N., lograron reorganizar de manera parcialmente correcta (B) la información textual, puesto que consideraron mínimo un descriptor de los propuestos en el cuadro que guio la evaluación del resumen en cada una de las pruebas.
- ✓ Pese a que en las dos pruebas el resumen fue planificado y se dieron pistas, los textos construidos por los escolares demostraron las siguientes debilidades comunes: enunciados inconclusos, ideas confusas o totalmente incoherentes, copia textual.
- ✓ Aunque 3 alumnos obviaron redactar el resumen en la prueba de C.N., la panorámica de los resultados demuestra que los participantes en esta investigación redactaron, de manera similar, el resumen en la disciplina de Historia, así como en la de Ciencias Naturales.
- ✓ A diferencia de lo observado en el resumen, en el que los puntajes más altos se observaron en la disciplina de Historia, en la pregunta de aplicación los niveles elevados se anotaron en Ciencias Naturales, aunque la diferencia no es significativa:

Disciplina	A Correcto	B Parcialmente correcto	C Incorrecto	D No responde
Historia	3	25	16	6
C.N.	0	33	15	2

- ✓ Se observó que en cada disciplina la mayor parte de la muestra logró ofrecer propuestas de solución al problema planteado de manera parcialmente correcta, es decir que consideró mínimo un descriptor en la respuesta.

- ✓ En términos generales, lo descrito en esta línea evidencia que los escolares de 9° del colegio Francisco de Miranda muestran dificultades para acreditar lo comprendido a través del resumen y de la pregunta de aplicación cuando procesan textos disciplinares de Historia y Ciencias Naturales. La hipótesis 4 se comprueba y se acepta.

Tercera línea. Generalidades:

- ✓ Actualmente, los textos escritos son el principal medio de transmisión del conocimiento, de aquí surge el interés de las investigaciones por estudiar el procesamiento textual desde las disciplinas.
- ✓ Se asume que leer y comprender lo leído, así como producir un texto similar al procesado, son requisitos indispensables para los escolares de hoy, pues de la adquisición de estas competencias deriva el desarrollo individual e incluso la capacidad para integrarse a la sociedad.
- ✓ La constante en el ámbito escolar es que la mayoría de los estudiantes poseen dificultades para desempeñarse como lectores críticos e independientes. Pero lo cierto es que la habilidad para comprender y producir textos escritos no solo depende de los contenidos que se abordan en las disciplinas y de las capacidades innatas del aprendiz para analizar, sino también de las estrategias utilizadas por los profesores para enseñar el procesamiento textual desde su especialidad.
- ✓ Se supone, según diversos estudios, que las competencias vulneradas de los alumnos al leer textos disciplinares están relacionadas con la comprensión de

los contenidos, ya que entre lo que trata de explicar el texto y lo que comprende el escolar quedan vacíos y dudas sin aclarar.

- ✓ Se concluye, en función de los resultados, que los docentes deben enseñar habilidades y estrategias de comprensión y escritura propias de su disciplina para que los escolares puedan interactuar con las diferentes tipologías textuales.
- ✓ Entre las limitaciones que enfrentó la investigación se puede mencionar la casi inexistencia de pruebas estandarizadas que sirvan de modelo para redactar ítems que midan los niveles de comprensión lectora en las disciplinas de Historia y Ciencias Naturales.

PROPUESTA

ESTRATEGIAS PARA EL PROCESAMIENTO DE TEXTOS DISCIPLINARES

MODALIDAD: CAPACITACIÓN-TALLERES

Contexto de aplicación y seguimiento: Colegio Francisco de Miranda

Beneficiados: docentes de Historia, Ciencias Naturales y Español que atienden estudiantes de premedia.

Facilitador: grupo de investigadores del CELEAUP

1. Presentación:

La habilidad para comprender y redactar textos supone procesos complejos que inciden directamente en la adquisición del conocimiento en las diferentes disciplinas. Dada la complejidad de estos procesos, no resulta sorprendente que muchos escolares atraviesen por serias dificultades para procesar textos escritos, como es el caso de los aprendices de 9º del colegio Francisco de Miranda, constatado por los resultados de las pruebas de Historia y C.N. que se aplicaron para tratar de comprobar las hipótesis de la investigación. Según Peronard, Gómez, Parodi y Núñez (1998), los bajos niveles de comprensión lectora puede ser una de las causas que más afecta el rendimiento de los estudiantes, así como la calidad de sus aprendizajes.

Por las razones expuestas, la capacitación *Estrategias para el procesamiento de textos disciplinares*, que se ofrece al colegio donde se llevó a cabo el trabajo investigativo, diseñará talleres específicos para que los docentes de premedia (Historia, C.N y Español) desarrollen en sus alumnos competencias en los diferentes niveles de comprensión y producción: literal, inferencia y de aplicación (recuperar

información explícita, inferir información implícita, relacionar información textual con los conocimientos previos para crear nuevos aprendizajes, comprensión global de lo escrito, acreditar lo comprendido a través del resumen y de la pregunta de aplicación).

Para el diseño de los talleres se buscará el apoyo de especialistas en las disciplinas involucradas (Historia, C.N.) para obtener resultados válidos que optimicen el desempeño de los aprendices cuando procesen textos disciplinares.

2. Justificación:

La propuesta de capacitación se justifica a partir de los resultados arrojados por la investigación. Los hallazgos demuestran que los estudiantes de 9º presentan dificultades de comprensión y producción al procesar textos disciplinares de Historia y C.N. En este proyecto de capacitación se incluye a los profesores del área de Español puesto que son los especialistas en competencias lingüísticas aplicadas a la enseñanza de la lengua. Ahora bien, es oportuno recordar que la alfabetización académica es una responsabilidad que compete a todas las disciplinas.

El dominio de habilidades que garanticen la comprensión y producción textual es la base para el éxito escolar y se constituye en beneficio para el alumnado, para los centros educativos y por ende, del profesorado.

Beneficios para los escolares: si los estudiantes nivelan sus competencias aprobarán las asignaturas al finalizar el año lectivo, serán promovidos al siguiente grado educativo, no tendrán que asistir a clases de recuperación durante el verano, podrán matricularse en la fecha que les corresponda sin ningún problema, obtendrán

una hoja de créditos que les permitirá ingresar a cualquier colegio o universidad sin dificultad.

Beneficios para la institución: bajará considerablemente el índice de fracasos en la población estudiantil, ganará créditos ante el Ministerio de Educación y la población en general, incrementará su matrícula para los próximos años.

Beneficios para el docente: repercutirá en su futuro desempeño profesional, reducirá el índice de fracasos en su disciplina, tendrá oportunidades para laborar en otros centros escolares, dictar seminarios, liderar actividades de comprensión y producción textual entre colegas.

3. Objetivos:

General:

- ✓ Fortalecer las habilidades de comprensión y producción textual de los docentes de secundaria para el aprovechamiento del proceso enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva multidisciplinar.

Específicos:

- ✓ Ofrecer estrategias y metodologías necesarias para fortalecer competencias en el procesamiento textual desde las disciplinas.
- ✓ Planificar talleres de escritura practicando la corrección como herramienta para lograr textos cohesionados y coherentes.
- ✓ Potenciar la habilidad de comprensión textual desde la práctica en los docentes, para que a su vez mejoren las competencias comunicativas en los educandos.

4. Contenido de taller:

TEMÁTICA	RECURSOS	ACTIVIDADES
Fundamentación teórica sobre el procesamiento de textos disciplinares	Bibliografía especializada sobre comprensión y producción textual	Exposición magistral sobre el procesamiento textual desde las disciplinas
Niveles de comprensión lectora:	PPT con modelos y propuestas teóricas para el desarrollo de estrategias enfocadas al procesamiento textual	Discusión: Preguntas y respuestas sobre teorías y modelos de comprensión y producción escrita
Nivel literal	Libro de Historia 9º	Prueba diagnóstica sobre diseño y aplicación de estrategias de lectura y escritura en las disciplinas de Historia y C.N.
Nivel inferencial	Libro de C.N. 9º	Planificación y diseño de guía para el desarrollo de estrategias para el procesamiento de textos disciplinares de Historia y CN.
Nivel de aplicación	Textos seleccionados de Historia y de C.N.	
Producción escrita	Prueba diagnóstica sobre comprensión lectora y escritura en las disciplinas de Historia y C.N.	
El resumen	Instructivos, carpetas, programa temático y cronograma de actividades	
La pregunta de de aplicación		

5. Metodología:

Presencial y a distancia. La instancia presencial se organizará en momentos de exposición dialogada, talleres (individuales y grupales) de lectura y escritura coordinados por los especialistas a cargo de la capacitación. A distancia, los docentes trabajarán en el planeamiento, elaboración y desarrollo de guías prácticas de comprensión y producción en las áreas de Historia y C.N.. Estos instrumentos, después de su revisión y corrección por los especialistas, serán entregados a la

dirección del plantel para su reproducción y podrán ser utilizados por los docentes para alfabetizar a los estudiantes desde las disciplinas.

6. Evaluación:

Los criterios de evaluación se hallan asociados al aprendizaje y tienen como punto de partida las competencias comunicativas. En cada sesión se reconocerán formativamente los avances y aportes personales a la capacitación. La asistencia y la participación en la elaboración de la guías son requisitos indispensables para recibir certificación de participante.

7. Bibliografía sugerida:

- Álvarez, T. y Ramírez, R. (2006). Teorías o modelos de producción de textos en la enseñanza y el aprendizaje de la escritura. *Didáctica, Lengua y Literatura*. Universidad Complutense de Madrid talang@edu.ucm.es.
- Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: Un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educare, Revista Venezolana de Educación*, vol. 6, núm. 20, 409-420.
- Hayes, J. y Flower, L. (1980). *Identifying the organization of writing processes* [Identificar la organización de los procesos de escritura]. Hillsdale/Nueva York: Erlbaum.
- Parodi, G. (2011). La teoría de la comunicabilidad: notas para una concepción integral de la comprensión de textos escritos. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 44(76), 145-167.
- Peronard, M., L. Gómez, G. Parodi y P. Núñez (1998). *Comprensión de textos escritos: de la teoría a la sala de clases*. Editorial Andrés Bello.
- Sanmartí, N. (1997) Aprender lengua en todas las áreas. Recuperado de <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/archivoPDF.pdf>
- Solé, I. (1999). *Estrategias de comprensión de la lectura*. Barcelona. Editorial Grao.
- van Dijk, T. (1995). *De la gramática del texto al análisis crítico del discurso*. (Boletín de Estudios Lingüísticos Argentinos). Año 2 – No. 6 – Mayo. Universidad de Ámsterdam.

REFERENCIAS

FUENTES CITADAS

- Álvarez, T. y Ramírez, R. (2006). Teorías o modelos de producción de textos en la enseñanza y el aprendizaje de la escritura. *Didáctica, Lengua y Literatura*. Universidad Complutense de Madrid talang@edu.ucm.es.
- Anderson y Pearson (1984). *A schema-theoric view of basic processes in reading comprehension*. Nueva York: Longman.
- Bazerman, Ch; Little, J; Bethel, L. (2016). *Escribir a través del Currículum: una guía de referencia*. Editado por Federico Navarro. - 1a ed. - Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Libro digital, PDF.
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bharuthram, S. (2012). Making a case for the teaching of reading across the curriculum in higher education. *South African Journal of Education*, 32 (2), 205-214.
- Bronckart, J-P (2004). *Actividad verbal, textos y discursos. Por un interaccionismo sociodiscursivo*. Madrid, Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Carlino, P. (2001). *Hacerse cargo de la lectura y la escritura en la enseñanza universitaria de las ciencias sociales y humanas*. Recuperado de <https://www.aacademica.org/paula.carlino/178>
- _____ (2003). Alfabetización académica: Un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educare, Revista Venezolana de Educación*, vol. 6, núm. 20, 409-420.
- _____ (2004). El proceso de escritura académica: cuatro dificultades de la enseñanza universitaria. *Educare*, 8(26), 321-327.
- _____ (2013). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- Cassany, D. (2000-2006). *Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea*. Editorial: Anagrama.
- Colomer, T. y Camps (1996). *Enseñar a leer, enseñar a comprender*. Madrid: Celeste Ediciones.
- Cooper, D. (1998). *Cómo mejorar la comprensión lectora*. Madrid: Visor.
- De Beaugrande y Dresler. (1997). *Introducción a la lingüística del texto*. Barcelona: Ariel.

- Delgado, J; Gutiérrez, J (1999). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Síntesis Psicología*. Madrid. 77- 176.
- Díaz–Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw–Hill.
- Eco, U. (1995). *Interpretación y sobreinterpretación*. Gran Bretaña, Cambridge University Press.
- Flower, L. y J. Hayes (1981a). *A cognitive process theory of writing*. *College Composition and communication*, 32, 365- 87.
- González-, J; Sancho, C. y Sánchez, P. (2016). Cuestionarios de contexto pisa: Un estudio sobre los indicadores de evaluación. *Relieve*, 22(1), art. M7. DOI.
- Graesser, a., Singer, Murray y Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during Narrative Text Comprehension. *Psychological Review*, Vol. 101. No. 3, 371-395.
- Grice, P. (1975). Lógica y Conversación. En L. Valdés V. (Comp.), *La búsqueda del significado* 51 (511-530). Madrid: Tecnos.
- Halliday, M., y Hassan, R. (1976). *Cohesion in english*. London: Longman.
- Hayes, J. y Flower, L. (1980). *Identifying the organization of writing processes*. Hillsdale/Nueva York: Erlbaum.
- Hedge, T. (1988). *Writing*. Oxford: Oxford University Press. Recuperado de http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0256-01002012000200007
- Lemke, J. L. (1997). *Aprender a hablar ciencias. Lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós.
- Lerner, D. (2001). *Leer y escribir en la escuela. Lo real, lo posible y lo necesario*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Lescano, M. (2009). Cómo funcionan las palabras en el texto disciplinar. En *Lengua Léxico, gramática y texto*. Coordinadoras: Giammatteto M. e Hilda Albano. Buenos Aires: Biblos.
- Lindemann, E. (1987). *A rethoric for writing teacher*. New York: Oxford University Press.
- Marshall, N. (marzo, 1983). Using story grammar to assess reading comprehension. *The Reading Teacher*, vol. 36, N° 7. Newark, Delaware: IRA.

- Marucco M. (2001). La enseñanza de la lectura y la escritura en el aula universitaria. Ponencia presentada en las *Jornadas sobre La lectura y la escritura como prácticas académicas universitarias*. Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires, Argentina.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y Educación*. Buenos Aires: Aique.
- Ministerio de Educación. *Resultados de Panamá, Pisa 2009*. Recuperado de <http://www.educapanama.edu.pa/?q=articulos-educativos/programa-internacional-de-evaluacion-de-estudiantes-pisa-0>
- Ministerio de Educación (2014). *Ciencias Naturales 9º*. Panamá: Editorial Santillana.
- Nation, K. (2008). Learning to read Words. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61, 1121-1133.
- OCDE. (2004). *Informe PISA 2003, Aprender para el mundo de mañana*. OCDE
- _____. (2006). PISA. *Marco de la evaluación. Conocimientos y habilidades en Ciencias, Matemáticas y Lectura*. Recuperado de <http://www.institutodeevaluacion.mec.es/publicaciones/>
- _____. (2010). *Pisa 2009 results: Executive Summary*. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n64/v14n64a5.pdf>
- Paris, A. H., y Paris, S. G. (2003). Assessing narrative comprehension in young children. *Reading Research Quarterly*, 38(1), 36-76.
- Parodi, G. (1999). *Relaciones entre lectura y escritura: una perspectiva cognitiva discursiva. Bases teóricas y antecedentes empíricos*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso de la Universidad Católica de Valparaíso.
- _____. (2000). Formato ISO. La evaluación de la producción de textos escritos argumentativos: una alternativa cognitivo/discursiva. *Rev. Signos*, vol.33, no.47, 151-166. ISSN 0718-0934.
- _____. (2005a). *Comprensión de textos escritos*. Buenos Aires: Eudeba
- _____. (2008). *Géneros académicos y géneros profesionales. Accesos discursivos para saber y hacer*. Valparaíso, Chile.
- _____. (2010). *Alfabetización académica y profesional en el siglo XXI; Leer y escribir desde las disciplinas*. Santiago de Chile: Editorial Ariel, 386 páginas.
- _____. (2011). La teoría de la comunicabilidad: notas para una concepción integral de la comprensión de textos escritos. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 44(76), 145-167.
- _____. (2014). *Comprensión de textos escritos. La Teoría de la Comunicabilidad*. Buenos Aires: EUDEBA. ISBN: 978-950-23-2377-0. 198 páginas.

- Parodi, G. y Núñez, P. (1999). En búsqueda de un modelo cognitivo/textual para la evaluación del texto escrito, en Procesos de comprensión y de producción de textos expositivos y argumentativos. *Cátedra UNESCO para la Lectura y la Escritura*. Universidad del Valle.
- Parodi, G., Cristóbal, J. (2015, Dic.). Más allá de las palabras: ¿puede comprenderse el género discursivo informe de política monetaria desde un único sistema semiótico predominante? *SciElo*, N° 41. ISSN 0718-2201.
- Pérez, A. (2002). Sobre la metodología cualitativa. *Revista Española de Salud Pública* 76.5, 373-380.
- Peronard, M. & Gómez Macker, L. (1985). Reflexiones acerca de la comprensión lingüística: Hacia un modelo. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 23, 19-32.
- Peronard, M. (1993). ¿Comprensión textual o producción textual? Comunicación presentada en el V Congreso Nacional de la Sociedad Argentina de Lingüística. Mendoza, Argentina.
- _____ (2005). La metacognición como herramienta didáctica. *Revista Signos*, 38 (57) 61-74.
- _____ (2007). Lectura en papel y en pantalla de computador. *Revista Signos*, 40 (63) 179-195.
- Peronard, M., L. Gómez, G. Parodi y P. Núñez (1998). *Comprensión de textos escritos: de la teoría a la sala de clases*. Chile: Editorial Andrés Bello.
- Pinto, I. (2014). *Historia Antigua y Medieval 9º*. Panamá: Editorial Susaeta.
- Real Academia Española. (2005). *Diccionario de la lengua española*. Consultado en <http://www.rae.es/publicaciones/obras-academicas/diccionarios-de-la-real-academia-espanola>
- Rodríguez, J. L. (1991). Evaluación de la comprensión de la lectura. En *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid, Pirámide, 1991, 301-345.
- Russell, D. (1990). *Writing across the curriculum in historical perspective: Toward a social interpretation*. College English.
- Salvador, F. (2008). *Psicopedagogía de la lengua escrita*. Madrid: EOS.
- Sampieri, R. y Mendoza, C.P (2008). El matrimonio cuantitativo cualitativo: el paradigma mixto. En J. L. Álvarez Gayou, 6º Congreso de Investigación en Sexología, Instituto Mexicano de Sexología. A. C. y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.
- Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta ed., McGraw Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V.

- Sanmarti, N. (2007). *Hablar, leer y escribir para aprender ciencia*. Universidad autónoma de Barcelona. Recuperado de http://www.isfd22.edu.ar/download/prof. fisica_y_biologia_-_curso_inicio/NeusHablarLeerEscribir.pdf
- _____ (1997) *Aprender lengua en todas las áreas*. Recuperado de <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/archivoPDF.pdf>
- Solé, I. (1999). *Estrategias de comprensión de la lectura*. Barcelona: Editorial Graó.
- _____ (2004). *Leer, escribir y aprender, La composición escrita*, Barcelona: Graó.
- van Dijk, T. (1995). De la gramática del texto al análisis crítico del discurso. En *Boletín de Estudios Lingüísticos Argentinos*. Año 2 – No. 6 – Mayo. Universidad de Ámsterdam.
- van DIJK, T., y Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. New York: Academic Press.
- Villalobos, J. (2004). *Una perspectiva integradora para la enseñanza de la lectura y la escritura*. Mérida: Universidad de Los Andes
- Viramonte, M. (1996). *La nueva lingüística en la enseñanza media. Fundamentos teóricos y propuesta metodológica*. Buenos Aires: Ediciones Colihue.

FUENTES CONSULTADAS

- Arnoux, E.; Alvarado, M.; Balmayor, E. y otros (1998). *Talleres de lectura y escritura*, Buenos Aires: Eudeba.
- Bajtin, M. (1998). *Estética de la creación verbal*. Siglo veintiuno editores. Traducción de Tatiana Bubnova. Octava edición en español.
- Calsamiglia, H. y Tusón, A. (1999). *Las cosas del decir, Manual de análisis del discurso*. Barcelona: Ariel.
- Carlino, P. (2003). *Leer textos científicos y académicos en la Educación Superior: obstáculos y bienvenidas a una cultura nueva*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/267377879_Leer_textos_cientificos_y_academicos_en_la_educacion_superior_Obstaculos_y_bienvenidas_a_una_cultura_nueva
- Cassany, D. (1991). *Describir el escribir*, Barcelona: Paidós.
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (1997). *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó.
- Cooper, M. (1986). The ecology of writing. *College English*, 48, 364-75.

- Gajardo, Ana M.; Medina A. y Fundación Educacional Arauco (2010). *Pruebas de comprensión lectora y producción de textos (CL-PT) 5º a 8º año básico*. Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Halliday, M.A.K. (1978). *Language as Social Semiotic: The Social Interpretation of Language and Meaning*. Londres: Edward Arnold.
- Khemais, J. (2005). Estrategias inferenciales en la comprensión lectora. Revista electrónica internacional. *Glosas didácticas*, ISSN: 1576-7809. No.13.
- León, J. A. & Reading Literacy Research Group (2004). *La competencia lectora y los procesos de comprensión*. Un proyecto de investigación basado en la evaluación de los tipos de comprensión. Manuscrito no publicado, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.
- Lerner, D.; Lotito, L.; Lorente, E.; Levy, H.; Lobello, S. y otros (1996). *Leer y escribir en el primer ciclo*. Documento de trabajo núm. 2, Actualización curricular (Lengua), Buenos Aires: Dirección de Currículum-Secretaría de Educación, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.
- Martin, J. (1989) *Factual writing: Exploring and challenging social reality*. Oxford: Oxford University Press.
- Padilla, C. (2005). Taller de comprensión y producción textual: un espacio para leer y escribir géneros académicos. Trabajo presentado en *I Congreso Nacional de Estudios Comparados en Educación*. SAECE, Buenos Aires.
- Parodi, G., Peronard, M. & Ibáñez, R. (2010). *Saber leer*. Madrid: Editorial Aguilar.
- Pereira, C. (2006). La lectura y la escritura en el CBC: memoria de la experiencia en la cátedra de Semiología. Trabajo presentado en *Primer Congreso Nacional Leer, escribir y hablar hoy*. Argentina, Universidad Nacional de Centro de la Provincia de Buenos Aires y Sala Abierta de Lectura de Tandil.
- Sanmartí, N. (1996). *Para aprender ciencias hace falta hablar sobre las experiencias y sobre las ideas*. Textos, 8, 27-39.
- Schnotz, W. & Baadte, Ch. (2015, mayo). Surface and deep structures in graphics comprehension. *Memory & Cognition*. American Psychological Association. 43(4):605-18. ISSN: 0278-7393.
- Tolchinsky, L. (2000). Distintas perspectivas acerca del objeto y propósito del trabajo y reflexión metalingüística en la escritura académica. En M. Milian y A. Camps (eds.), *El papel de la actividad metalingüística en el aprendizaje de la escritura*. Rosario: Homo Sapiens, p.39-66.
- Velásquez, M., Peronard, y otros (2006). *Guiones metodológicos para desarrollar estrategias de comprensión y producción de textos escritos*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

ANEXOS

Anexo 1. Texto original de Historia

LOS JUEGOS OLÍMPICOS Y LOS GRIEGOS

La práctica del ejercicio físico se consideraba como parte fundamental de la educación en Grecia.



Hacían ejercicios físicos desde los 12 años. Se practicaba en la palestra. Practicaban ejercicios físicos desde los 12 años en la palestra (edificación dedicada al entrenamiento de los atletas griegos). La gimnasia de los griegos tenía tres características: la total desnudez del atleta (la palabra gimnasia deriva de “gimnos”: desnudo); la costumbre de untarse de aceite y el acompañamiento del oboe, durante los ejercicios. Los deportes más usuales eran la lucha, la carrera, el salto de longitud, el lanzamiento de disco y jabalina, el boxeo y el pancrancio, lucha brutal cuerpo a cuerpo en la que estaba todo permitido, excepto meter los dedos en los ojos del adversario. Los mejores atletas, participaban en los Juegos Olímpicos.



El discóbolo, Mirón, copia antigua del original del s. V a.C.

A partir del año 776 a. C. comienzan a celebrarse, cada cuatro años, los juegos Olímpicos, que reunían a los mejores atletas de Grecia y de las colonias. En el estadio olímpico cabían unos 45,000 espectadores masculinos. La pista tenía una longitud de 192 metros, y las mujeres tenían prohibida, bajo pena de muerte, la participación y el acceso, ya que los atletas competían desnudos. Se celebraban carreras a pie y de carros. Lo más importante era el pentatlón (cinco pruebas): salto de longitud, lanzamiento de disco, lucha, lanzamiento de jabalina, y carrera a pie. El vencedor recibía una corona de laurel y la gloria para él y su polis.

Muchas veces, a los vencedores, su polis les levantaba una estatua de mármol o bronce, que se depositaba en Olimpia o se llevaba a la ciudad del atleta premiado.

Los Juegos Olímpicos servían para detener las frecuentes guerras, mientras celebraban. Se llamaba “tregua sagrada” ya que según la leyenda fue Hércules, hijo del dios Zeus, quien los había creado. Al principio duraban sólo un día, pero después se amplió su duración.

Los atenienses eran asiduos practicantes de los juegos: en la infancia los de pelota, balón y aro, peonzas o el yoyo. Los jóvenes y adultos se divertían con las peleas de animales, sobre todo de gallos, y los juegos de azar: dados, “par e impar”, la oca. Tampoco faltaban las distracciones en el ágora: allí actuaban magos, malabaristas, bailarinas, mimos o prestidigitadores.

Los Juegos Olímpicos comenzaron a decaer en el siglo IV d. C., cuando los romanos dominaron Grecia. Los edificios (templos, estadios) cayeron en desuso y fueron saqueados. Más tarde, terremotos e inundaciones recubrieron Olimpia con varios metros de sedimentos. El lugar cayó en el olvido, hasta que fue excavado por arqueólogos, a principios del siglo XIX. Los primeros Juegos Olímpicos modernos se celebraron en Atenas, en 1896.

Libro: Historia Antigua y Medieval de 9º. Autor: Isabel Pinto González. Editorial Susaeta. MEDUCA.

Anexo 2. Texto original de C.N.

Lectura científica

Los terremotos

Infórmate

Los terremotos son movimientos de la tierra que se producen por la propagación de las ondas sísmicas.

Cuando los segmentos bajo la corteza terrestre se desplazan, se liberan grandes cantidades de energía.

Esos movimientos generan vibraciones que se transmiten a la superficie de la tierra. La magnitud de los sismos se mide con dos escalas:

- **Escala de Richter.**

Mide la energía liberada durante un movimiento sísmico. Por lo general, los de intensidad menor a 3,5 no son percibidos por las personas, y los superiores a 5,5 causan daños en las edificaciones.

- **Escala de Mercalli.**

Determina sus efectos destructivos; va de 1 a 12. La intensidad 3 es una vibración ligera que se siente dentro de una casa. En la 10, hay daños estructurales graves.



Los terremotos causan serios efectos en la vida social y económica de una región. Por eso, se deben desarrollar métodos de predicción. Entre los estudios que se efectúan en ese sentido están:

- El estudio de la zona donde no se han producido terremotos importantes, pero en los que hay fallas activas. Esas regiones son susceptibles de sufrir un terremoto, por lo que una vez localizadas se alerta a las poblaciones cercanas.
- Las previsiones a corto plazo, que se relacionan con las condiciones en que ocurrieron terremotos anteriormente. Se ha constatado que la resistencia de las rocas a la electricidad aumenta y posteriormente desciende justo antes de los terremotos. Esas señales pueden ser el aviso de una catástrofe.
- Las predicciones sobre los ciclos de terremotos. Es posible predecir un eventual terremoto cierto tiempo después de que sucedió el anterior.

Pocas naciones (por ejemplo Rusia, Japón y Estados Unidos) poseen programas de predicción de terremotos. En 1985, en California, se pronosticó un terremoto. Las medidas de prevención que se tomaron salvaron muchas vidas.

En China, en 1973, se pronosticó un terremoto con cinco horas de antelación. Ese sismo destruyó casi la mitad de los edificios y mató a muchas personas. Sin embargo, las acciones que fueron tomadas para minimizar los efectos del sismo salvaron la vida a miles de individuos.

Libro: Ciencias Naturales 9°. Editorial Santillana. Meduca. Pág. 117

Anexo 3. Texto corregido y prueba de Historia

PRUEBA DE COMPRENSIÓN LECTORA

HISTORIA (100 Puntos)

Edad: _____ Nivel o grado que cursa: _____ Sexo: _____
Fecha: _____

Escuela primaria de procedencia: pública ☐ particular ☐

Indicaciones generales: Lee el texto dos veces antes de desarrollar la prueba. Una primera lectura será rápida para saber de qué trata el escrito, la segunda se realizará despacio y con sentido crítico. Las respuestas a las preguntas se encuentran en cualquier párrafo del texto (no siguen un orden).

La práctica del ejercicio físico se consideraba como parte fundamental de la educación en Grecia. Los griegos practicaban ejercicios físicos desde los 12 años en la palestra (edificación dedicada al entrenamiento de los atletas). La práctica de la gimnasia de los griegos tenía tres costumbres: la total desnudez del atleta (la palabra gimnasia deriva de “gimnos”: desnudo), untarse el cuerpo de aceite, y el acompañamiento del oboe (instrumento musical de timbre sonoro) durante los ejercicios. Los deportes más usuales eran la lucha, la carrera, el salto de longitud, el lanzamiento de disco y jabalina, el boxeo y el pancrancio (lucha brutal cuerpo a cuerpo en la que estaba todo permitido, excepto sacar ojos y morder). Los mejores atletas participaban en los juegos Olímpicos.



A partir del año 776 a. C. comienzan a celebrarse, cada cuatro años, los juegos Olímpicos en honor a Zeus, el más importante de los dioses griegos. Participaban los mejores atletas de Grecia y sus colonias, esto se pudo alcanzar gracias a la denominada “**Tregua Olímpica**” (periodo de paz en que las guerras se detenían para que los atletas y espectadores pudieran llegar hasta Olimpia).

El atleta s. V

En el estadio olímpico cabían unos 45,000 espectadores masculinos, ya que las mujeres no podían acceder ni como atletas ni como espectadoras. La competencia más importante era el pentatlón (cinco pruebas): salto de longitud, lanzamiento de disco, lucha, lanzamiento de jabalina, y carrera a pie.

El vencedor recibía una corona de olivo y la gloria para él y su polis (ciudad). Muchas veces, la polis levantaba una estatua del busto del ganador para inmortalizar su fama.

Los Juegos Olímpicos comenzaron a decaer en el siglo IV d. C., cuando los romanos dominaron Grecia. Los edificios (templos, estadios) cayeron en desuso y fueron saqueados. Más tarde, terremotos e inundaciones recubrieron Olimpia con varios metros de sedimentos. El lugar cayó en el olvido, hasta que fue excavado por arqueólogos, a principios del siglo XIX. Los primeros Juegos Olímpicos modernos se celebraron en 1896 en la ciudad de Atenas, Grecia.

Libro: Historia Antigua y Medieval de 9º. Autor: Isabel Pinto González. Editorial Susaeta. MEDUCA.

I. Circula la letra que identifica la respuesta correcta.

1. Según el texto, ¿dónde se celebraron los primeros Juegos Olímpicos modernos?
3 puntos
 - a. En Atenas, Grecia.
 - b. En las colonias griegas.
 - c. En Olimpia.
 - d. En Roma.
2. ¿A quién se refiere el pronombre “él” que aparece en la línea 17 del texto? 6 puntos
 - a. Al pentatlón.
 - b. A la polis.
 - c. Al vencedor.
 - d. Al atleta.
3. ¿De qué se está hablando en el texto cuando en la línea 21 aparece la expresión “el lugar”? 6 puntos
 - a. De Roma.
 - b. De Grecia.
 - c. De los edificios.
 - d. De Olimpia.

4. Según el texto, ¿cuál era la competencia más violenta que se practicaba durante los Juegos Olímpicos? 3 puntos

a. Salto de longitud.

b. Boxeo.

c. Pancracio.

d. Pentatlón.

II. Contesta las preguntas que se formulan a continuación.

5. Según el texto, ¿cuál sería un sinónimo del término **tregua olímpica**? 6 puntos

6. De acuerdo a lo leído, ¿qué significa pentatlón? 6 puntos

7. Según el texto, ¿por qué era importante para los griegos la práctica deportiva desde la adolescencia? 6 puntos

8. De acuerdo a lo leído, ¿qué hecho inició la decadencia de los Juegos Olímpicos? 6 puntos

9. Según el texto, ¿qué premio recibía el ganador del pentatlón? 5 puntos


10. Escribe un título para la lectura que tenga relación con la idea principal que desarrolla la lectura. 10 puntos

11. De los deportes mencionados en el texto, ¿cuál está representando el atleta que aparece en la imagen? 10 puntos

12. En la antigüedad, las mujeres tenían prohibido intervenir en los juegos olímpicos, pero eso cambió y actualmente ellas participan en las competencias, ¿qué importancia social tiene la inclusión de la mujer en las Olimpiadas? 15 puntos

_____.

13. Relaciona, en una línea de tiempo, los acontecimientos más importantes narrados en el texto con las fechas proporcionadas. 20 puntos

Año 776 a.C.	S IV d.C.	Principios del S. XIX	1896
↓	↓	↓	↓
_____ 			
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Anexo 4. Descriptores para la prueba de Historia

Descriptores para evaluar ítem N° 10 (Título)

Puntaje	Descriptores
0	No responde / no considera ningún descriptor.
5	Juegos Olímpicos
10	Griegos/Origen-evolución /Juegos Olímpico

Descriptores para evaluar ítem N° 12 (Pregunta de aplicación)

Puntaje	Descriptores
0	No responde / no considera ningún descriptor.
10	Igualdad /hombre y mujer
15	Igualdad de género / equidad social

Nota. Para la evaluación cualitativa: D (no responde), en blanco; C (incorrecto) no considera descriptores; B (parcialmente correcto), considera mínimo un descriptor; A (correcto), considera todos los descriptores.

Descriptores para evaluar ítem N° 13 (Resumen- organización de ideas en línea de tiempo)

Fecha	Evaluación	Descriptores
776 a de C.	0	No responde/ no considera ningún descriptor
	3	Comienzan a celebrarse los Juegos Olímpicos
	5	Comienzan a celebrarse los Juegos Olímpicos/ en Grecia
IV d. C.	0	No responde/ no considera ningún descriptor
	3	Los Juegos Olímpicos comenzaron a decaer
	5	Los Juegos Olímpicos comenzaron a decaer/ Romanos dominaron Grecia/ Terremotos e inundaciones recubrieron Olimpia
S. XIX	0	No responde/ no considera ningún descriptor
	3	Lugar fue excavado por arqueólogos
	5	Olimpia / fue excavada por los arqueólogos
1896	0	No responde/ no considera ningún descriptor
	3	Celebración primeros Juegos Olímpicos
	5	Celebración primeros Juegos Olímpicos/ Atenas

Nota. Para la evaluación cualitativa: D (no responde), en blanco; C (incorrecto) no considera descriptores; B (parcialmente correcto), considera mínimo un descriptor; A (correcto), considera todos los descriptores.

Anexo 5. Texto corregido y prueba de C.N

PRUEBA DE COMPRENSIÓN LECTORA CIENCIAS NATURALES (100 Puntos)

Edad: _____ Nivel o grado que cursa: _____ Sexo: _____

Fecha: _____

Escuela primaria de procedencia: pública ☐ particular ☐

Indicaciones generales: Lee el texto dos veces antes de desarrollar la prueba. Una primera lectura será rápida para saber de qué trata el escrito, la segunda se realizará despacio y con sentido crítico. Las respuestas a las preguntas se encuentran en cualquier párrafo del texto (no siguen un orden).

Lectura científica

Los terremotos

Infórmate

La corteza de la Tierra está conformada por placas tectónicas que se mueven continuamente. En algunos casos, estas chocan entre sí y se acumula una gran cantidad de energía que cuando se libera se propaga en forma de ondas sísmicas que mueven la tierra y producen los terremotos. La magnitud de los sismos se mide con dos escalas:

- **Escala de Richter.** Mide la energía liberada durante un movimiento sísmico. Por lo general, los de intensidad menor a 3,5 no son percibidos por las personas, y los superiores a 5,5 causan daños en las edificaciones.
- **Escala de Mercali.** Determina sus efectos destructivos; va de 1 a 12. La intensidad 3 es una vibración ligera que se siente dentro de una casa. En la 10, hay daños estructurales graves.



Daños causados por terremoto

Los terremotos causan serios daños en la vida social y económica de una región. Por eso, se deben desarrollar métodos de predicción. Entre los estudios que se efectúan en ese sentido están:

- El estudio de la zona donde no se han producido terremotos importantes, pero en los que hay fallas activas. Esas regiones son susceptibles de sufrir un terremoto, por lo que una vez localizadas se alerta a las poblaciones cercanas.
- Las previsiones a corto plazo, que se relacionan con las condiciones en que ocurrieron terremotos anteriormente. Se ha constatado que la resistencia de las

rocas a la electricidad aumenta y posteriormente desciende justo antes de los terremotos. Esas señales pueden ser el aviso de una catástrofe.

- Las predicciones sobre los ciclos de terremotos. Es posible predecir un eventual terremoto cierto tiempo después de que sucedió el anterior.
En la actualidad, China, Rusia y Estados Unidos son países que poseen programas de predicción de terremotos. En 1985, en California, se pronosticó un terremoto. Las medidas de prevención que se tomaron salvaron muchas vidas.

En China, en 1973, se pronosticó un terremoto con cinco horas de antelación. Ese sismo destruyó casi la mitad de los edificios y mató a muchas personas. Sin embargo, las acciones que fueron tomadas para minimizar los efectos del sismo salvaron la vida a miles de individuos.

Libro: Ciencias Naturales 9°. Editorial Santillana. Meduca. Pág. 117

I. Contesta las preguntas que se formulan a continuación.

1. Según el texto, ¿qué escala mide la energía liberada durante un sismo? 3 puntos

2. Según lo leído, ¿con cuántas horas de antelación se pronosticó el terremoto ocurrido en China en 1973? 3 puntos

3. Según el texto, ¿qué países cuentan con programas de predicción de terremotos? 3 puntos

4. Según el autor, ¿qué son los terremotos? 6 puntos

5. ¿De qué se está hablando en el texto cuando en la línea 2 aparece el término **estas**? 6 puntos

6. ¿De qué se está hablando en el texto cuando en la línea 18 aparece la expresión **esas señales**? 6 puntos

7. Según lo leído, ¿por qué se deben desarrollar métodos para predecir los terremotos? 6 puntos

II. Marca la letra que identifica la respuesta correcta.

8. ¿Por qué palabra se puede reemplazar el término “**constatar**” que aparece en la línea 17 del texto? 6 puntos
- Investigar.
 - Sugerir.
 - Comprobar.
 - Observar.
9. Según la Escala de Mercali, ¿cuál fue la intensidad del sismo que afectó el edificio que aparece en la imagen? 6 puntos
- Intensidad inferior de 3.
 - Intensidad superior de 12.
 - Intensidad de 10.
 - Intensidad inferior de 10.
10. ¿Cuál es la función de la imagen que aparece en el texto? 10 puntos
- Resumir el contenido de la lectura verbal.
 - Explicar cómo se previenen los terremotos.
 - Agregar información que no aparece en lo escrito.
 - Ejemplificar los efectos de un terremoto.
11. ¿Cuál de las opciones contiene el tema principal que desarrolla el texto? 10 puntos
- Escalas para medir la magnitud de los terremotos.
 - Origen de las ondas sísmicas.
 - Efectos de los terremotos y los programas de predicción.
 - Magnitud de los terremotos ocurridos en China y California.

III. Desarrollo:

12. Extrae las ideas relevantes de la lectura para obtener un resumen que al leerse sea claro y tenga sentido. Considera la siguiente guía (A-definición del tema, B-efectos de los terremotos, C-métodos de predicción de terremotos, D-conclusión). 20 puntos

A. _____

_____.

B. _____

_____.

C _____

_____.

D _____

_____.

14. Muchas escuelas de nuestro país tienen estructuras de dos o más plantas, entradas y salidas limitadas. Sugiere tres medidas de prevención que se pueden realizar en los colegios para reducir el número de víctimas o afectados en caso de posibles sismos.
15 puntos

1. _____
_____.

2. _____
_____.

3. _____
_____.

Anexo 6. Descriptores para evaluar la prueba de Ciencias Naturales

Descriptores para ítem N° 4 (inferencia-definición)

Puntaje	Descriptores
3	Movimientos de la tierra / ondas sísmicas
6	liberación de energía

Ítem N° 8

Puntaje	Descriptores
3	Placas tectónicas chocan entre sí
6	Dificultando desplazamiento

Descriptores para evaluar el ítem N° 12 cuantitativamente (Resumen)

Rango / Puntaje	Descriptores
0	No responde / no considera ningún descriptor.
5	Definición de terremoto
10	Efectos de los terremotos
15	Predicción de terremotos
20	Conclusión

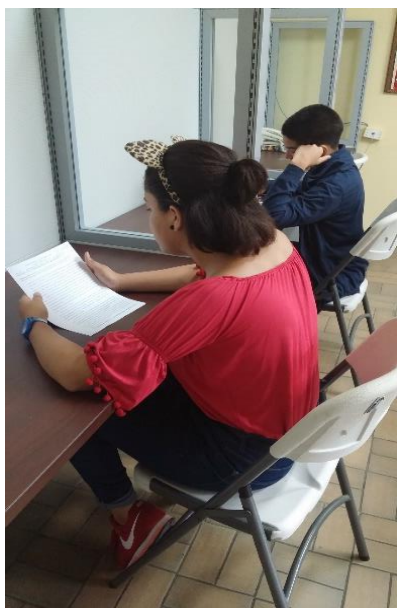
Nota. Para la evaluación cualitativa: D (no responde), en blanco; C (incorrecto) no considera descriptores; B (parcialmente correcto), considera mínimo un descriptor; A (correcto), considera todos los descriptores.

Descriptores para evaluar el ítem N° 13 (Pregunta de aplicación)

Rango / Puntaje	Descriptores Posibles
0	No responde
5	más puertas - entradas y salidas
10	señalización-vías de desalojo
15	Charlas-personal de seguridad

Nota. Para la evaluación cualitativa: D (no responde), en blanco; C (incorrecto) no considera descriptores; B (parcialmente correcto), considera mínimo un descriptor; A (correcto), considera todos los descriptores.

Anexo 7. Estudiantes del Instituto América desarrollando prueba piloto



Anexo 8. Estudiantes del Colegio Francisco de Miranda desarrollando prueba diagnóstica



Estudiante de 9°





Estudiantes de 9°



Anexo 9. Tablas con resultados de los niveles generales de comprensión y producción en las dos pruebas (Historia y C.N.)

Registro de resultados obtenidos en la aplicación de la prueba de Historia (mujeres)

Con base en 100: sobre 60, aceptable; menos 60, no aceptable

I D	Par tici pan te	Nivel Lite		Nivel En. Local						Nivel Inf. Global			Apli ca ción	Resu men	Total de 100
		#1	#4	#2	#3	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	
1	M	3	3	6	6	6	6	0	6	0	10	5	5	20	71
2	M	3	3	6	6	3	6	0	6	5	10	10	5	13	71
3	M	3	3	6	0	6	6	0	6	5	10	10	5	14	69
4	M	3	3	6	6	0	6	0	6	5	5	10	5	14	69
5	M	3	3	6	6	6	0	0	6	0	10	10	5	12	67
6	M	3	3	3	6	3	6	0	6	5	10	8	0	14	66
7	M	3	3	6	6	0	0	0	6	5	10	10	10	15	63
8	M	3	3	6	6	3	6	0	6	5	10	10	0	16	64
9	M	3	0	6	0	6	6	0	6	5	10	6	4	11	63
10	M	3	3	6	6	3	6	0	6	5	8	6	0	12	62
11	M	3	3	0	0	6	0	0	6	5	8	10	8	10	59
12	M	3	3	6	6	3	6	0	0	5	8	10	5	7	57
13	M	3	0	6	0	3	6	0	0	5	2	10	4	17	55
14	M	3	3	6	0	6	2	0	6	5	10	10	0	12	53
15	M	3	0	6	0	6	0	2	6	5	6	10	4	8	52
16	M	3	3	6	0	3	6	0	1	5	8	8	0	10	52
17	M	3	3	6	6	6	3	0	0	0	8	5	0	10	50
18	M	3	3	6	6	0	6	0	0	2	0	8	5	10	48
19	M	3	3	0	0	3	0	0	6	4	6	10	0	11	46
20	M	3	0	6	6	0	0	0	0	5	10	10	2	5	45
21	M	3	0	0	0	3	0	0	0	5	6	10	0	16	43
22	M	3	0	0	0	0	4	0	0	2	6	10	0	15	40
23	M	3	0	0	0	4	6	0	0	5	1	0	0	12	31
24	M	0	0	0	0	0	6	0	0	2	8	5	0	11	27
25	M	3	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21

Registro de resultados obtenidos en la aplicación de la prueba de Historia (hombres)

Con base en 100: sobre 60, aceptable; menos 60, no aceptable

ID	Participante	Nivel Lit		Nivel Inf. Local						Nivel Inf. Global			Aplicación	Resultado	Total de 100
		#1	#4	#2	#3	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	
1	H	3	3	6	6	3	6	0	6	5	8	10	15	20	91
2	H	3	3	6	6	6	6	0	6	5	8	10	15	20	88
3	H	3	3	6	6	3	6	0	6	0	10	10	15	14	82
4	H	3	3	6	6	6	6	0	6	5	10	10	0	18	79
5	H	3	3	6	6	6	6	0	6	5	8	10	10	16	79
6	H	3	3	6	6	3	6	0	6	2	10	10	12	12	79
7	H	3	3	6	6	0	6	2	0	5	8	10	12	12	73
8	H	3	3	6	6	6	6	0	6	5	8	10	0	13	72
9	H	3	3	6	0	0	0	0	6	5	10	10	10	18	71
10	H	3	3	6	0	3	6	0	6	5	10	10	0	18	70
11	H	3	3	6	0	3	6	0	6	5	5	10	5	18	70
12	H	3	3	6	6	3	6	0	6	2	10	10	5	10	70
13	H	3	3	6	6	6	6	0	0	5	8	10	5	11	69
14	H	3	3	6	6	0	6	0	6	5	8	10	0	14	67
15	H	3	3	6	0	0	6	0	6	2	10	10	5	15	66
16	H	3	3	6	6	6	0	4	6	2	1	10	0	18	65
17	H	3	3	6	0	3	6	0	6	5	0	10	0	18	60
18	H	3	3	6	6	6	6	0	3	5	0	10	5	7	60
18	H	3	0	6	0	6	6	2	0	5	8	10	0	12	57
20	H	3	0	0	6	0	4	0	6	5	5	10	1	15	55
21	H	3	3	2	6	3	0	0	6	2	6	10	5	5	55
22	H	3	3	6	0	0	0	0	6	5	10	10	0	12	55
23	H	3	3	6	6	3	6	0	6	2	0	0	5	13	53
24	H	3	3	6	6	6	6	0	0	5	0	10	0	4	49
25	H	3	0	0	6	6	0	0	0	5	0	8	0	11	39

Registro de resultados obtenidos en la aplicación de la prueba de C.N. (mujeres)

Con base en 100: sobre 60, aceptable; menos 60, no aceptable

ID	Participante	Nivel Lit			Nivel Inf. Local						Nivel Inf. Global		Aplicación	Resultado	Total de 100
		#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	
1	M	3	3	3	4	2	1	4	0	6	10	0	10	16	62
2	M	3	3	2	3	5	4	3	0	6	10	0	10	10	59
3	M	3	3	2	0	3	0	3	0	0	10	10	10	14	58
4	M	3	3	3	2	5	3	2	0	6	0	0	10	15	52
5	M	3	3	2	5	6	0	0	0	0	10	0	6	15	50
6	M	3	2	3	3	0	0	6	0	0	10	0	10	10	47
7	M	2	0	3	3	3	2	3	6	0	10	0	5	10	47
8	M	3	3	3	0	5	6	0	6	0	0	10	8	0	47
9	M	3	3	0	2	5	6	2	0	0	0	10	4	10	45
10	M	3	3	0	4	0	3	3	6	0	10	0	4	8	44
11	M	3	3	3	3	0	3	0	6	6	0	10	5	0	42
12	M	3	3	3	3	3	0	6	0	6	0	10	4	0	41
13	M	3	3	0	3	0	3	6	0	6	10	0	6	0	39
14	M	3	0	3	0	5	6	5	0	0	10	0	4	0	36
15	M	3	0	0	3	3	0	3	6	0	10	0	5	0	33
16	M	3	3	0	0	0	2	0	0	6	0	10	4	5	33
17	M	3	3	3	2	2	2	2	0	6	0	0	4	4	31
18	M	3	3	0	3	0	4	0	0	6	0	0	6	4	29
19	M	3	2	0	2	2	3	0	0	6	0	10	0	0	28
20	M	3	3	0	0	3	0	3	0	6	0	0	0	8	26
21	M	0	3	0	3	3	0	3	0	0	10	0	4	0	26
22	M	3	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	8	5	25
23	M	3	3	0	0	0	3	0	0	0	10	0	6	0	25
24	M	3	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	2	2	19
25	M	0	3	0	0	0	0	6	0	0	0	0	3	0	12

Registro de resultados obtenidos en la aplicación de la prueba de C.N. (hombres)

Con base en 100: sobre 60, aceptable; menos 60, no aceptable

ID	Participante	Nivel Lit			Nivel Inf. Local						N Inf. Glob		Aplicación	Resultado	Total de 100
		#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	
1	H	3	3	3	6	6	6	6	6	0	10	10	10	20	89
2	H	3	3	3	6	6	6	5	6	6	0	10	12	20	88
3	H	3	3	3	6	6	6	0	0	6	10	10	13	20	86
4	H	3	3	3	6	3	5	2	6	6	10	10	10	18	85
5	H	3	3	3	6	6	0	6	0	0	10	10	12	16	75
6	H	3	3	3	6	3	3	4	6	0	10	10	12	12	75
7	H	3	3	3	6	3	3	5	6	0	10	0	14	18	74
8	H	3	3	3	6	6	3	6	0	6	0	10	12	15	73
9	H	3	3	3	6	6	2	6	6	0	10	0	10	12	67
10	H	3	3	3	6	3	3	6	0	6	10	0	10	14	67
11	H	3	3	3	6	3	3	3	0	6	10	10	10	4	64
12	H	3	3	3	6	3	6	3	0	6	10	0	5	12	63
13	H	3	3	3	3	3	6	3	0	6	0	10	5	12	63
14	H	3	3	3	3	6	4	4	0	6	0	10	8	10	63
15	H	3	3	3	3	6	5	3	0	6	0	10	8	10	60
16	H	3	3	3	3	0	0	6	0	6	10	0	9	15	59
17	H	3	3	3	3	0	6	6	0	6	10	0	6	12	58
18	H	3	3	3	1	0	0	6	0	6	10	10	6	9	57
19	H	3	3	3	3	3	0	6	6	6	0	10	3	5	51
20	H	3	3	3	3	3	3	3	0	6	10	0	6	8	51
21	H	3	3	3	3	6	6	6	0	0	10	0	4	6	50
22	H	3	3	3	2	0	0	3	6	0	0	10	6	6	42
23	H	3	3	0	2	3	3	3	0	6	0	0	5	5	33
24	H	3	3	0	2	2	2	2	0	6	0	0	5	0	25
25	H	3	3	0	2	3	3	2	0	0	0	0	3	0	19

Anexo 10. Resultados de los niveles específicos de procesamiento textual (resumen y pregunta de aplicación)

Evaluación de niveles específicos de comprensión y producción (resumen y pregunta de aplicación)

Código

- D** no responde (ausencia de descriptores)
- C** respuesta incorrecta
- B** respuesta parcialmente correcta (considera algunos descriptores).
- A** respuesta correcta en su totalidad

HISTORIA	D	C	B	A
Resumen			24M 22H	1M 3H
Aplicación	5M 1H	8M 8H	12M 13H	0M 3H

Resultados en el resumen y pregunta de aplicación

CIENCIAS NATURALES	D	C	B	A
Resumen	3M 0H	7M 2H	15M 20H	0M 3H
Aplicación	0M 2M	5M 10H	15M 18H	0M 0H